INTERNET ricerche intelligenti: i nuovi motori che fanno guadagnare tempo Pag. 144

N. 45 - NOVEMBRE 1999

Lire 9.000 (€uro 4.65)

50 PAGINE IN PIÙ

PAGINE VERDI Pag. 76

il nuovo servizio che ogni mese segnala oltre 120 prodotti sicuri, provati e consigliati dal nostro laboratorio

ATHLON o PENTIUM?

Scontro a 550 MHz

confrontiamo tecnologie e prestazioni dei due nuovissimi chip Pag. 32

SUPER TEST

15 scanner di ultima generazione Pag. 60
Un'utile guida per farli funzionare sempre Pag. 180

GIOCHI DEL 2000

Le novità più avvincenti per computer e play station Pag. 24

CELLULARI

Con Wap il telefonino diventa intelligente Pag. 18

Sped. in a.p. - 45% - art. 2 comma 20/b legge 662/96 - Filiale Milano - Taxe percue (tassa riscossa). Con I.P. In caso di mancato recapito rinviare all'uff. post. di Milano CMP Roserio detentore del conto per la restituzione al mittente che si impegna a pagare la rispettiva tassa

N. 45 Novembre 1999 Athlon o Pentium III? - Guida scanner: come usarli e quale scegliere - I migliori giochi del 2000 - Cellulari Wap PC OPEN

9 771123 760614 90045

SOMMARIO

numero 45 - novembre '99
indice degli argomenti

dalla copertina

18 *Telefonini Wap: più simili ad un computer*
Arrivano i nuovi cellulari e con essi nuovi servizi delle aziende telefoniche. I display si ingrandiscono per mandare o ricevere messaggi e grafica e per collegarsi ad Internet

32 *Amd sorpassa Intel*
Athlon è più rapido del Pentium: lo conferma anche il nostro test su due sistemi a 550 MHz. A breve la risposta di Intel

60 *Superguida scanner*
15 scanner passati al setaccio di una nuova prova su strada che considera oltre 70 voci per ciascun prodotto e laurea il migliore

VOLETE CONOSCERE IN ANTICIPO I CONTENUTI DEL NUMERO DI DICEMBRE?

Visitate l'home page del sito dal prossimo 23 novembre. Troverete anche il sommario completo, gli estratti degli articoli e una presentazione dei principali programmi distribuiti gratis sui due cd rom

www.pcopen.agepe.it

attualità

18 Cellulari e Wap
Mandare e ricevere messaggi, collegarsi ad Internet: queste le nuove possibilità offerte dalla tecnologia Wap

26 Giochi per Natale
Abbiamo provato per voi le ultimissime novità nei videogiochi: 12 per personal e 5 per Play Station

Abbonati a Pc Open! Vai a pagina 178 e scopri i vantaggi riservati agli abbonati

test

Anteprime hardware

32 *Due personal da 550 MHz* Ipso Pentium III, Cs Giove Amd Athlon

35 *Notebook* Acer Travelmate 333t

37 *Monitor* Geo Vision Vt 950

39 *Scheda acquisizione* Fast Av Master 2000

41 *Schede video* Elsa Erazor III

Anteprime software

43 *Utilità* Laplink Professional

45 *Riconoscimento caratteri* Omnipage Magic

47 *Utilità* Quick View Plus 5.0

Anteprime brevi hardware

48 Masterizzatore Creative, Ups Inovatec Compact, scheda madre Qdi Legend Superb, Hd Diamond Max, Scrolltrack 4D, kit etichette Cd Stomper

Anteprime brevi software

53 Infodoc 99, Symantech Pcanywhere 9, Soluzioni 2000

54 Anteprime brevi cd rom

58 Anteprime brevi giochi

60 Le superguide
15 scanner
da 149mila lire ad un milione:
- Acer Scan Prisa 620U
- Agfa Snap Scan 1212u
- Agfa Snap Scan Touch Usb
- Canon Scan Fb 630p
- Canon Scan Fb 620u
- Epson GT 7000 Usb
- Guillemot Maxi Scan A4
- Hp Scan Jet 3200c
- Hp Scan Jet 5200c
- Mustek Scanexpress 1200cu
- Mustek Scanexpress 1200ed
- Mustek Scanexpress 1200fs
- Primax Colorado 1200p
- Trust Easy Scan 19200 Plus
- Umax, Astra 2400s

COME INTERPRETARE I PUNTEGGI DI PC OPEN

Un criterio essenziale per la decisione di acquisto è il rapporto qualità prezzo. Ovunque vediate questo simbolo potete state certi che il prodotto così evidenziato vi farà spendere bene i vostri soldi.

Un altro importante criterio di scelta è di comprare l'ultimissima tecnologia, senza guardare troppo il prezzo a cui la si paga. Quando incontrate questo simbolo potete essere certi che si tratta dell'ultimo grido e che avrete il massimo.

Le prestazioni registrate al banco di misura sono riportate in forma grafica dalla barretta rossa. Quella gialla riporta invece il valore medio della categoria.

Per ogni prodotto provato si esaminano gli aspetti tecnici, la documentazione, l'assistenza, la garanzia, la fama del marchio e infine il prezzo. La sintesi del nostro laboratorio è un voto in decimi.

numero 45 - novembre ’99
indice degli argomenti

SOMMARIO

soldi

76 Consigli
Comprare un computer con molto software spendendo molto meno di tre milioni

78 Per orientarsi
Documentatevi con i prodotti e i componenti ideali spiegati da *Pc Open*

86 Benchmark
- la scala di potenza dei processori sul mercato
- i migliori sistemi provati dalla redazione
- la bussola e l’orologio di *Pc Open* con cui orientarsi sul mercato

Le schede di Pc Open
Una selezione dei migliori prodotti provati e valutati dal nostro laboratorio:

93 *Desktop + listino prezzi*
108 *Portatili + listino prezzi*
114 *Stampanti + listino prezzi*
119 *Monitor + listino prezzi*
122 *Periferiche*
126 *Hardware casa e hobby*
132 *Software*
136 *Cd rom e giochi*

141 Occasioni
Da prendere al volo

143 Posta
Consigli per risparmiare

internet

144 Inchiesta
24 motori di ricerca per guadagnare tempo

157 Guide rapide
I provider per accedere gratis a Internet

160 Il tema
Le nuove tutele legali sui contratti a distanza

edutainment

162 Genitori e figli
Accessori colorati e divertenti per personalizzare il computer

166 Scuola
- De Agostini per i bambini
- Corsi in Internet per mamme

comprendere

168 Compressione dati
Le tecniche e gli algoritmi usati per comprimere foto e filmati digitali

173 La domanda:
Quanto energia consuma il mio monitor?

174 E-mail
Ottimizziamo l’uso del software di posta elettronica

pratica

180 Dossier:
Ripararsi da soli il proprio scanner
- i sintomi più frequenti e più significativi
- le soluzioni pratiche per ciascun sintomo

188 Scrivere
Come inserire formule ed equazioni

190 Lotus
Usare le tabelle previsionali *What if*

192 E-mail
Scopriamo l’agenda elettronica di Outlook

194 Archiviare
Interpretare l’archivio graficamente

196 Presentare
Cosa sono e come fare i pittogrammi

198 Sistemi operativi
Le interfacce utente

206 Trucchi applicazioni
Lotus 123, Word, Excel, Outlook Express, Fogli elettronici, Free Lance, Windows

212 Trucchi giochi
La minaccia fantasma, Hidden & Dangerous, Carnivores, Midtown Madness

rubriche

6 I due cd rom di novembre
I programmi e i giochi più belli selezionati da *Pc Open*

11 La pratica sui cd rom
Usare i programmi sull’Anno 2000

14 Spazio aperto
Opinioni, segnalazioni e richieste dei lettori

Gli esperti rispondono

214 Problemi hardware

217 Problemi software

221 Antivirus
Virus e Internet

222 L’avvocato
Addebiti illeciti sulla carta di credito

223 La parola del mese
I termini della grafica tridimensionale

225 Parliamoci chiaro
Un questionario per sottoporre i vostri problemi ai nostri esperti

226 Aiuto Help
aiuto@pcopen.agepe.it
per le richieste più urgenti

AVETE UN PROBLEMA URGENTE CON IL VOSTRO COMPUTER?

telefonando allo 031/33.38.045

SOLO lunedì, mercoledì e venerdì dalle 8.30 alle 13.00
e SOLO citando il codice **KK01** avrete accesso al servizio

GRATUITO

Il codice è valido per il mese in cui è in edicola
il presente numero di *Pc Open* e dà diritto a UNA SOLA richiesta

Computer sicuro: ecco il necessario

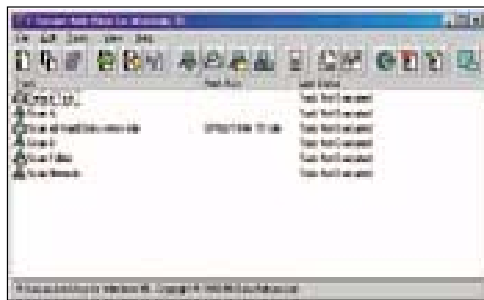
Antivirus F-Secure e Panda Platinum

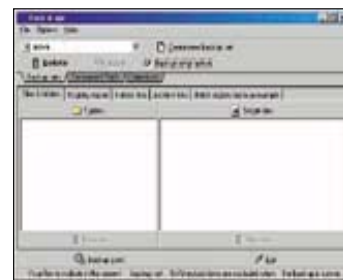
Spesso i nostri lettori ci hanno chiesto quale sia il miglior antivirus. Non si può rispondere facilmente. Del resto, se esistesse un prodotto nettamente migliore degli altri, col tempo rimarrebbe solo sul mercato! La soluzione alla domanda è provare vari prodotti in modo da valutare se per semplicità, caratteristiche, affidabilità, frequenza degli aggiornamenti, qualità dell'assistenza un prodotto soddisfa meglio le nostre specifiche esigenze. Siamo dunque soddisfatti di potere offrire ai nostri lettori sul Gold Cd di questo mese due dei più famosi e apprezzati sistemi antivirus, in versione dimostrativa funzionante per 30 giorni. In questo modo potremo non solo proteggerci dai virus per almeno un po' di tempo, ma anche valutare quale sia il prodotto che poi possiamo andare a comperare in negozio con sicurezza.

F-Secure è distribuito in Italia dalla modenese Symbolic. Fa parte di un progetto di sicurezza integrata dei dati. Oltre a questo antivirus specifico per Windows 95/98 esistono anche versioni per Dos e Windows 3.1 ed altri prodotti che coprono le problematiche di sicurezza aziendale, come ad esempio le reti Intranet, i server, i firewall ed altro. La versione presentata funziona per trenta giorni dal momento dell'installazione, senza particolari limitazioni. All'inizio occorre specificare di non eseguire l'installazione come amministratore di rete, se stiamo usando un semplice pc. L'interfaccia d'uso è molto semplice: basta specificare il drive da analizzare. Particolarmente interessante è anche il completo database dei virus: possiamo ricercare così informazioni dettagliate sulle varie specie e sapere che cosa fanno, come funzionano e come si eliminano.
Per informazioni:

Symbolic Srl
Tel. 0521/77.61.80
www.symbolic.it

Panda Platinum è la versione shareware del famoso antivirus che i nostri lettori hanno già potuto provare in versione completa.
Uno dei punti di forza è la frequenza degli aggiornamenti del database dei virus (quotidiani) e nell'assistenza tecnica 365 giorni all'anno.
Per informazioni:

Panda Software Italia
Tel. 02/24.20.21
www.peruzzo.com/PANDA

Il backup: otto programmi per mettere al sicuro i dati importanti

Per quanto affidabili e sicuri siano diventati gli hard disk, non possiamo mai essere sicuri che i loro contenuti siano sempre accessibili. Uno sbalzo di tensione, un urto accidentale al contenitore del personal, un fulmine od anche un'operazione errata di installazione o di uso di qualche programma, può comportare la perdita, in pochi istanti, di megabyte di dati importanti. Eseguire una copia di sicurezza dei dati importanti del nostro hard disk e della configurazione di Windows ci garantisce, in questi sfortunati casi, di non rimanere senza più nulla.
I programmi di backup presentati sono una piccola panoramica di quanto esiste nei circuiti shareware e freeware. Alcuni hanno caratteristiche e funzioni simili a quelle di costosi programmi commerciali. Ad esempio, è possibile programmare il backup automatico. Uno dei problemi più frequenti, infatti, è che anche essendo dotati del software, ci si dimentica di usarlo. Alcuni programmi possono però essere configurati in modo da avviarsi in modo automatico, ad esempio ogni venerdì, per eseguire il backup delle cartelle del nostro disco con i dati importanti ed aggiornati. Oppure possiamo, in alcuni casi, programmarli in modo che, lasciando il computer acceso, la copia di sicurezza avvenga su un disco Jaz Zip Iomega o in un altro hard disk mentre siamo assenti per la pausa pranzo o durante la notte.
Data la dimensione di Windows, degli applicativi e dei dati che molte persone possono avere, alcuni programmi consentono di "comprimere" i dati durante il back up. In pratica, usano qualcosa di simile a Win Zip per ridurre la dimensione dei file prima di stoccarli in un supporto sicuro.
Questo consente di usare meno cartucce, zip, o spazio su un secondo hard disk per contenere parecchi dati.
Sempre per il problema della sicurezza, alcuni programmi consentono anche di cifrare (o "crittografare") i dati del backup, ovvero di proteggerli con una password. In questo modo, se abbiamo dati riservati in un computer esposto all'uso anche di altre persone, possiamo garantirci che, in caso di sottrazione o furto dei file di backup, un'altra persona malintenzionata non potrà comunque recuperare facilmente tutti i dati che abbiamo messo al sicuro.
Va anche detto che, per funzionare al meglio, questi programmi devono essere usati non tanto con i floppy disk, ma con memorie di massa tipo Jaz, Zip, Gold disk masterizzati.

I migliori programmi del cd rom n° 32

Tempo libero: cinque giochi d'azione e uno di pazienza

1 completo

I giochi per computer sono spesso molto belli, ma specie se sono recenti e evoluti non hanno costi trascurabili. Per evitare di acquistare, magari a Natale, giochi a scatola chiusa abbiamo la possibilità di provarli. Prelevarli da Internet, date le cospicue dimensioni anche se in versione dimostrativa, richiede tempo e soldi.
Noi abbiamo dunque scelto e inserito sul cd rom alcuni titoli collaudati tra i più interessanti di questo ultimo periodo. Tutti consentono di provare a fondo il gioco e di passare comunque un po' di tempo divertendosi.

Star Wars Episode 1: Racer è il dimostrativo del gioco ispirato dal recente film di George Lucas. Nei panni del piccolo protagonista, futuro cavaliere Jedi, ingaggiamo una corsa all'ultimo sangue con altri velivoli ostili.

Dungeon Keeper 2 è il seguito del famoso Dungeon Keeper, un mito per gli appassionati di giochi di ruolo.

Rage of Mages II: Necro-mancer è un gioco di sapore medioevale, dove occorre raccogliere alleati e recuperare oggetti misteriosi, come in tutte le avventure che si rispettino.
Wild Metal Country è una guerra di mezzi blindati su un pianeta ostile, caratterizzato da una fisica dei movimenti particolarmente curata e realistica. Infine, **Memory** non è un dimostrativo, ma un gioco freeware completo che consente di giocare da soli contro il computer, o contro un'altra persona, mettendo a dura prova la nostra memoria visiva. Occorre infatti trovare le coppie di figurine uguali sullo schermo, scoprendole a turno. Vince chi trova più coppie.

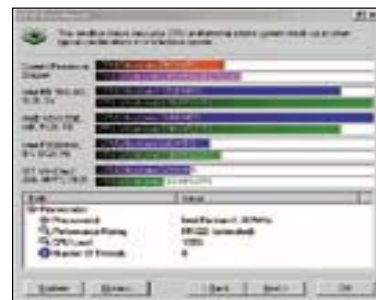
Eurosuite, nuova versione

completo

Nuova versione. Eurosuite è un software che comprende funzioni necessarie alla gestione amministrativa della sfera privata e che riguardano il conto economico e lo stato patrimoniale della Azienda Familiare intesa come gestione personale, gestione della finanza personale o anche amministrazione di Azienda autonoma. Eurosuite è anche un modo innovativo di proporre software al pubblico perché complemento fondamentale del più ampio progetto Almonte. Al software completo offerto sul cd rom si offrono servizi separati a pagamento accessibili via Internet. Tale progetto si propone di allestire sul sito www.perinvestire.com un sistema informativo e strumentale che riguarda la gestione della finanza personale e ha lo scopo di far utilizzare la connessione internet laddove serve e nulla di più.
A questo proposito Eurosuite rappresenta l'interfaccia locale necessaria per dialogare con gli strumenti offerti dal progetto Almonte (Portfolio Tracker, Asset Allocation, Portfolio Analisys sono tre degli strumenti in allestimento che interagiscono con Eurosuite).
Per informazioni e chiarimenti su Eurosuite e il progetto Almonte, possiamo usare l'indirizzo Internet:

www.finservice.com

5 programmi utili per tutti i personal

Suddivisi nelle varie sezioni, sul cd rom numero 32 abbiamo inserito una selezione dei programmi più utili e produttivi. Di regola, preferiamo offrire programmi freeware, ovvero senza limitazioni d'uso e funzionalità. Anche i programmi shareware che proponiamo sono comunque scelti perché di particolare interesse (per cui vale la pena di provarli, almeno per trenta giorni, prima di decidere se acquistarli) e/o perché le limitazioni d'uso non impediscono di usarli comunque in modo produttivo.
Questo mese abbiamo inserito la nuova versione di **E-Icons 98**, che ci è stata inviata direttamente dall'autore, un nostro lettore. Consente di personalizzare totalmente le icone usate da Windows, in modo semplice e sicuro. Inoltre troviamo **Text Pad**, un programma che finalmente copre le lacune di Wordpad quando si deve lavorare con file di testo in modo un po' più evoluto. Direttamente da Microsoft, il **Windows 98 Service Pack** consente di aggiornare alcune parti del sistema operativo (non occorre a chi ha Windows 98 Seconda Edizione). Per chi vuole sapere di più sulle caratteristiche e prestazioni del proprio personal, **Sisoft Sandra 99** è la più recente versione (shareware funzionante) di un ottimo software di diagnostica.

Come si usano i cd rom allegati

In omaggio con *Pc Open* trovate due cd rom studiati per essere semplici da consultare e interessanti per il maggior numero possibile di lettori della nostra rivista.
Sono dotati di interfacce grafiche che ne semplificano la consultazione e che non richiede di installare nulla (nemmeno un browser) per vedere l'elenco del materiale contenuto e leggere la documentazione. Solo quando si richiede di installare qualche programma, cliccando il relativo pulsante, viene avviata una procedura che copia i file sul nostro hard disk.
I programmi presentati sui cd rom di *Pc Open* sono tutti attentamente verificati per risultare funzionanti con sistemi Windows standard ben configurati. Se si hanno problemi, leggere attentamente la documentazione per verificare le operazioni da svolgere e i requisiti di sistema.

Usare il cd rom con Windows 95 o 98

Inserendo il cd rom nel lettore con Windows 95 e 98 si vedrà l'avviamento automatico. Se il modo "autostart" di Windows 95 e 98 è disabilitato, è sufficiente usare il menu Avvio, voce *Esegui*, selezionando poi il file **Pcopen95.exe** scrivendo: *d:\pcopen95.exe* (eventualmente sostituire a "*D:*" la lettera corrispondente, nel vostro sistema, al lettore cd rom). Per il gold cd, se non si è attivato l'avviamento automatico, occorre avviare **Pcopen.exe**.

Per chi ha Windows 3.1

Con Windows 3.1, per avviare l'interfaccia del cd rom "classico" bisogna usare la voce *File/Esegui,* poi battere la riga: **d:\pcopen.exe** Dove a *D:* va eventualmente sostituita la lettera corrispondente nel proprio sistema al lettore di cd rom.

Installazione

Per leggere la guida d'uso del cd rom, cliccate il relativo pulsante nell'interfaccia. La consultazione del cd rom per mezzo dell'interfaccia grafica di *Pc Open*, non installa alcun file sul computer. Questo consente di lasciare inalterato il sistema e di non richiedere nessuna successiva procedura di disinstallazione Basta leggere le condizioni d'uso e cliccare il pulsante verde. I programmi sono tutti accompagnati da un testo descrittivo in italiano, che appare cliccando il pulsante <*Documentazione*>.
Nel testo descrittivo è spiegato che cosa è e che cosa occorre per fare funzionare il programma, come lo si installa e disinstalla e dove trovare le istruzioni complete.

Virus

I cd rom di Pc Open sono realizzati ponendo la massima attenzione al problema dei virus informatici. I programmi vengono verificati in ambienti protetti da antivirus residenti e i dischi master vengono analizzati con alcuni dei più evoluti software di scansione, aggiornati quotidianamente via Internet. I programmi stessi sono quasi sempre prelevati non da siti anonimi, ma da quelli dei produttori, per garantirne l'integrità oltre che l'aggiornamento. Pur non potendo garantire al 100% che i cd rom siano del tutto esenti da virus, data la continua produzione di nuove specie, i lettori possono essere sicuri che difficilmente un virus può essere inserito sui nostri cd. Per maggiore sicurezza, è possibile ripetere la scansione con un proprio antivirus aggiornato prima di usare i cd. Se appaiono messaggi di virus sospetti, accertarsi di avere un antivirus aggiornato, perché se il database è vecchio, potrebbe scambiare file innocui (addirittura file grafici) come contenenti potenziali virus. Aggiornando il database e ripetendo la scansione tali segnalazioni dovrebbero scomparire.

Quale computer

Il cd rom classico è adatto per sistemi Windows 3.1 o superiori, mentre il Gold Cd richiede il sistema operativo Windows 95 o 98. Ambedue richiedono di usare in Windows **font di caratteri piccoli**. Questo consente anche un corretto funzionamento di molti applicativi. Se un sistema ha i requisiti minimi per Windows 95, allora può fare funzionare anche i nostri cd rom. Alcuni programmi contenuti possono avere requisiti superiori, specificati nella loro documentazione.

Hai dei programmi creati da te che vorresti pubblicare sui cd allegati? Invia il materiale a **cdrom@pcopen.agepe.it**

Disinstallare i programmi dal computer

Quasi tutti i programmi specifici per Windows 95 e 98 sono dotati di procedure di disinstallazione automatica. La disinstallazione di un programma è infatti una procedura complessa, che non si può quasi mai eseguire manualmente per intero. Infatti, quando si installa un programma, non viene soltanto creata una cartella e copiati dei file in essa. A seconda del programma, possono essere modificati molti file di configurazione e di sistema di Windows, create icone e/o voci di menu e modificate parti del sistema operativo. Per annullare queste modifiche ed eseguire una disinstallazione completa e corretta, non è dunque sufficiente cancellare la cartella dove sono stati copiati i file durante l'installazione, ma occorre usare la procedura prevista dal produttore.

Pannello di controllo

Quando un programma prevede una procedura di disinstallazione standard per Windows 95/98, per usarla occorre eseguire le seguenti selezioni col mouse: menu *Start/Avvio*, voce Pannello di controllo, icona Installazione applicazioni. Appare così un elenco di tutti i programmi dotati di disinstallatori. Scegliere con un click il nome del programma da rimuovere nella lista e poi fare click sul pulsante <*Aggiungi/Rimuovi*>. In questo modo si avvia la procedura di disinstallazione prevista dal produttore. Va anche detto che alcuni programmi consentono di avviare questa procedura in modo più semplice, tramite un'icona chiamata "*Uninstall xxx*" o "*Remove xxx*" che accompagna il programma "xxx".

Domande per disinstallare

Le procedure di disinstallazione automatica a volte richiedono conferma prima di cancellare un file. Di solito, appare il nome del file e la posizione (cartella) dove è memorizzato, con la segnalazione che sebbene non appaia utilizzato da altri programmi, la sua rimozione potrebbe impedire il funzionamento di qualcosa. Nel dubbio, si può negare il consenso alla cancellazione di questi file, che anche se lasciati nelle cartelle di Windows in genere occupano pochissimo spazio.
Comunque, se tali file appaiono memorizzati nella cartella del programma (non in quelle di Windows), in genere è possibile cancellarli senza timore di rovinare il funzionamento di altri programmi installati.

Disinstallazione manuale

Sebbene sul cd rom di *Pc Open* preferiamo inserire programmi con disinstallatori, capita che alcuni software interessanti, o dimostrativi di programmi, ne siano ancora privi. In questo caso per eliminare completamente un programma possiamo usare un prodotto come Cleansweep che trovate in versione completa sul cd rom Gold. Un altro prodotto analogo, in vendita nei negozi, è Cybermedia Uninstaller e, naturalmente, la più recente versione 4.5 di Norton Cleansweep.
Se non si dispone di questi programmi, occorre cancellare la cartella di installazione dei file con *Gestione Risorse* le icone dal menu *Programmi* manualmente (come spiegato nella Guida del cd rom). Ma in questo caso possono restare vari file e modifiche superflue in Windows.

Tutti i programmi del cd rom n. 32

Programma	Descrizione	Tipo	Sistema operativo	Spazio necessario su hard-disk
UTILITÀ				
Windows 98 Service P.	Da Microsoft, l'aggiornamento italiano di Windows 98	Freeware	Windows 98	2,5 MB
Sisoft Sandra 99	Diagnostica completa e benchmark del personal computer	Shareware	Windows 95/98	2 MB
Text Pad	Editor di testi alternativo a Wordpad, con molte funzionalità	Shareware	Windows 95/98	2,4 MB
Win Time	Personalizza Windows e accelera l'uso di molte operazioni comuni	Shareware	Windows 95/98	1 MB
Easy Icons 98	Editor delle icone di sistema; nuova versione perfezionata per Win 98	Freeware	Windows 95/98	450 KB
SCHEDINE				
Pc Stadio 2000	Gestione del campionato di calcio e di fantacalcio	Shareware	Windows 95/98	

i contenuti dei 2 cd rom
Novembre '99

Programma	Descrizione	Tipo	Sistema operativo	Spazio necessario su hard-disk
INTERNET				
Tiscali Free Net	La connessione e posta elettronica gratuita. Browser personalizzato	**Completo**	Windows 95/98	120 MB
Clubnet Tin	Connessione gratuita con Telecom Italia Net, posta e 20 MB di spazio	**Completo**	Windows 95/98	2 MB
King On Line	Quindici giorni di connessione gratuita con Kol	**Completo**	Windows 95/98	100 KB
Columbine Bookmark	Organizza, stampa e fonde le liste di preferiti e bookmark	Freeware	Windows 95/98	1,8 MB
File Ferret	Esegue le ricerche dei file da prelevare su molti motori	Freeware	Windows 95/98	1,5 MB
Text 2 Html	Converte semplici file di testo in documenti Html per Internet	Freeware	Windows 95/98	160 KB
Track Seek	Esegue le ricerche di brani musicali su più motori	Freeware	Windows 95/98	130 KB
Mediaring Talk	Per telefonare in tutto il mondo quasi gratis con Internet	**Completo**	Windows 95/98	7 MB
Netscape 4.51	La versione italiana completa più recente del pacchetto Netscape	**Completo**	Windows 95	40 MB
Windows Update	Aggiorna Explorer alla versione 5.0 (solo Windows 95)	Freeware	Windows 95	30 MB
LAVORO				
Eurosuite 1.1	Gestione patrimoniale privata e conto economico dell'azienda familiare	**Completo**	Windows 95/98	22 MB
Pi Screen	Salva schermo che riporta le quotazioni di Borsa aggiornate	**Completo**	Windows 95/98	2 MB
Euro Plus	Calcolatore e convertitore di valute, Euro compresa. In italiano	Freeware	Windows 95/98	400 KB
Opus 2.0	Composizione musicale e realizzazione di spartiti professionale	Dimostrativo	Windows 95/98	8 MB
TEMPO LIBERO				
Dungeon Keeper 2	Siamo i diabolici guardiani del tempio di Dungeon. Avventura.	Dimostrativo	Windows 95/98	35 MB
F 22 Lightning 3	Simulatore del famoso aereo da guerra, anche per più giocatori in rete	Dimostrativo	Windows 95/98	61 MB
Rages of Mages II	Nel Medioevo bisogna reclutare alleati e scongiurare un'oscura minaccia	Dimostrativo	Windows 95/98	150 MB
Star Wars Episode 1	Dopo il film, il videogioco della furibonda gara del futuro cavaliere Jedi	Dimostrativo	Windows 95/98	30 MB
Wild Metal Country	Veicoli corazzati su un pianeta ostile	Dimostrativo	Windows 95/98	30 MB
Memory Game	Trova le coppie di figurine uguali. Gioca contro il pc o un avversario	Freeware	Windows 95/98	890 KB

ESSENZIALI
Le versioni più aggiornate di: Windows Media Player, Win Zip, Acrobat Reader, DirectX, Paintshop Pro, Intel Media Benchmark, Multimedia Mark 99, Gold Wave, Winamp, Visualizzatori Microsoft, Visual Basic 5 runtime

Tutti i programmi del Gold cd di Novembre

Programma	Descrizione	Tipo	Sistema operativo	Spazio necessario su hard-disk
ANTIVIRUS				
F-Secure	La soluzione per il problema dei virus informatici da Symbolic	Dimostrativo	Windows 95/98	14 MB
Panda Platinum	La soluzione per il problema dei virus. Aggiornamenti quotidiani	Dimostrativo	Windows 95/98	21 MB
SICUREZZA INTERNET				
Cyber Patrol	Protegge dall'accesso a pagine Internet pericolose o offensive	Dimostrativo	Windows 95/98	1,3 MB
Chi Brown	Protegge dall'accesso a pagine Internet pericolose o offensive	Dimostrativo	Windows 95	4,6 MB
Cyber Sitter	Protegge dall'accesso a pagine Internet pericolose o offensive	Dimostrativo	Windows 95/98	1,1 MB
Prudence	Protegge dall'accesso a pagine Internet pericolose o offensive	Dimostrativo	Windows 95/98	9MB
Web Chaperone	Protegge dall'accesso a pagine Internet pericolose o offensive	Dimostrativo	Windows 95/98	3,1 MB
ANNO 2000				
Norton 2000 Bios Test	Verifica se il Bios del tuo pc è compatibile con l'anno 2000	Dimostrativo	Windows 95/98	1 MB
All Clear 2000	Produce un rapporto dettagliato su eventuali problemi con l'anno 2000	Dimostrativo	Windows 95/98	1,6 MB
Bug Fix 5.0	Esegue più di 40 test di compatibilità con il 2000	Freeware	Windows 95/98	310 KB
Ez Check 2000	Verifica facile e veloce della compatibilità del pc con il 2000	Freeware	Windows 95/98	1,2 MB
Hagai Bug 2000	Verifica il sistema operativo e gli applicativi per l'anno 2000	Freeware	Windows 95/98	280 KB
BACKUP				
1st Step Backup	Semplifica il backup con dischi Jaz e Zip	Freeware	Windows 95/98	60 KB
Back It Up	Copia di sicurezza dei file di sistema e del registry	Freeware	Windows 95/98	220 KB
Backup Pro	Copia di sicurezza su tutti i tipi di memoria di massa	Freeware	Windows 95/98	510 KB
Backup Latest	Copia dei file più recentemente modificati	Freeware	Windows 95/98	140 KB
Backup On Line	Usa Internet per eseguire la copia di sicurezza	Freeware	Windows 95/98	2,7 MB
Cybersoft Backup	Analizza il sistema e trova i file di cui eseguire la copia di sicurezza	Freeware	Windows 95/98	1,1 MB
Ez Backup	Comprime e copia interi dischi su memoria di massa	Freeware	Windows 95/98	2,9 MB
Fall Back	Esegue il backup dei dati importanti	Freeware	Windows 95/98	2,8 MB
WINDOWS SICURO				
Absolute Security	Protegge i dati importanti da occhi indiscreti	Shareware	Windows 95/98	2,2 MB
Desktop Surveillance	Sorveglia le attività sul pc in nostra assenza	Shareware	Windows 95/98	3,4 MB
CRIPTAZIONE				
Crypto Kong	Cifra i file di posta elettronica in modo semplice e senza certificazione	Freeware	Windows 95/98	8,1 MB
Pgp	Il più famoso programma di cifratura di posta elettronica e file	Freeware	Windows 95/98	18,3 MB
Puffer	Cifratura dei file riservati, con un'interfaccia semplice ed immediata	Freeware	Windows 95/98	1,2 MB
Scram Disk	Comprime e cifra interi dischi di dati con elevata sicurezza	Shareware	Windows 95/98	2,2 MB

In caso di problemi con i cd rom di *Pc Open*

I cd rom di *Pc Open* sono duplicati da aziende che lavorano secondo rigidi standard qualitativi a norma europea. Durante l'imballaggio, il trasporto o l'esposizione in edicola può capitare che qualche cd rom si danneggi, risultando così in parte o totalmente inutilizzabile. In tali circostanze, prima di contattarci, provatelo su un altro personal computer. Se non presenta anomalie di funzionamento, è chiaro che non è il cd rom bensì il lettore ad avere problemi di taratura o usura, e va revisionato o sostituito (cosa purtroppo sempre più frequente con le meccaniche super economiche odierne).
Se invece il cd rom risulta effettivamente danneggiato, contattate per la sostituzione gratuita: I.M.D., Servizio Abbonamenti *Pc Open*,
Tel. 02/64.28.135 - Fax. 02/64.28.809 - e-mail: i.m.d.@interbusiness.it

Anno 2000: come sapere se il nostro personal funzionerà bene l'anno prossimo

Sul problema del 2000 si è tanto parlato. Ma in pratica non è facile capire se il nostro personal funzionerà correttamente anche il primo gennaio del 2000. Occorrono infatti dei software specifici, perché il problema è più variegato e complesso di quanto possa sembrare. Non basta insomma, come suggeriscono alcuni, portare la data dell'orologio del personal alla data del 31 dicembre e qualche minuto prima di mezzanotte. Spegnere, attendere qualche minuto e poi riaccendere per vedere se tutto funziona. Infatti, alcuni problemi legati al *Bios* del computer e a altre parti hardware (schede) potrebbero non apparire subito evidenti. Inoltre, la consistenza dei dati dei nostri applicativi e se anche essi funzioneranno in modo corretto nel nuovo millennio non vengono verificate da questa semplice procedura.

Occorrono infatti una serie di prove più approfondite. Ad esempio, alcuni hardware presentano la data in modo corretto a partire dal primo gennaio 2000, ma sbagliano poi nel valutare gli anni bisestili. Per questo occorre verificare che in certe date critiche l'orologio di sistema preveda la data del 29 febbraio o meno. Altrimenti ci ritroveremo con una serie di gravi problemi non solo in quella data, ma anche quando i programmi applicativi di Windows eseguono calcoli sulle date, considerando inutilmente un giorno in più o in meno del dovuto alla fine di febbraio.

I programmi del Gold Cd

Mancando oramai pochi giorni al nuovo millennio, abbiamo inserito nel Gold Cd di questo mese una serie di programmi che possono aiutare nella valutazione della compatibilità del nostro hardware e/o software di base.

Alcuni programmi, come ad esempio il Norton 2000 Bios Test/FIx funzionano creando un dischetto di avviamento. Questo consente di simulare esattamente la situazione di un computer appena acceso ed avviato, per verificare l'hardware del personal senza interferenze da parte di Windows, che potrebbe "filtrare" e apparentemente correggere alcuni problemi. Se si usa un dischetto di avviamento, occorre però essere sicuri che il *Bios* del nostro personal preveda la possibilità di essere avviato da un floppy disk invece che dal solo hard disk.

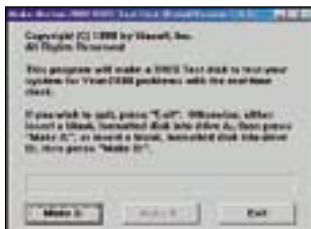
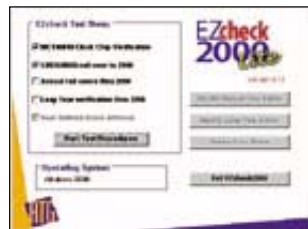
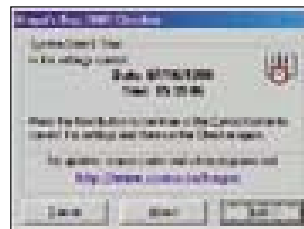
Normalmente è così, ma se il produttore od il negoziante che ci ha fornito il personal ha disattivato questa funzione (nessuno usa più, ormai, avviare il personal da un floppy disk), occorre rivolgersi ad una persona esperta per riattivare questa funzione dalle regolazioni del Bios della scheda madre del nostro personal.

In caso di problemi

Se il nostro personal non passa qualche test, in base ai programmi presentati, non bisogna allarmarsi subito. I programmi non sono perfetti e potrebbero scambiare un'anomalia di funzionamento per un'incompatibilità. Ad esempio, i *Bios* di alcune schede madri hanno delle regolazioni che consentono di correggere il problema dell'Anno 2000. Vanno però configurate da persone esperte, come ad esempio il negoziante che ci ha fornito il personal. Modificare da soli le regolazioni del *Bios* della scheda madre, senza le necessarie conoscenze, può comportare gravi malfunzionamenti del personal computer.

Purtroppo, se l'incompatibilità del *Bios* viene confermata, occorre aggiornarlo. Un'operazione che un esperto può eseguire facilmente, prelevando il necessario aggiornamento da Internet presso il sito del produttore. Se non abbiamo le necessarie conoscenze occorre invece rivolgersi ad una persona esperta. L'operazione è anche rischiosa: se qualcosa va storto, ci si può ritrovare con una scheda madre inutilizzabile.

In altri casi, purtroppo è necessario sostituire la scheda madre, perché non è previsto un *Bios* corretto, oppure alcune schede hardware. Nel caso degli applicativi, occorre acquistare le nuove versioni certificate per l'anno 2000.

Come verificare il proprio computer

Norton 2000 Bios Test/Fix
Il programma presentato è una piccolissima parte del pacchetto Symantec Norton 2000. Installandolo, si può poi creare con una procedura banale un floppy disk di avviamento. Cliccando sul pulsante *Make Disk* si crea il dischetto. Occorre poi uscire da Windows e riavviare il personal con tale dischetto inserito. Verrà eseguito un test del *Bios* per verificare la compatibilità con l'Anno 2000. Se necessario, durante l'installazione viene inserito nel file *Autoexec.bat* il riferimento ad un programma che può correggere il difetto del *Bios* e rendere, se possibile, l'ora di sistema del personal corretta anche nel nuovo millennio.

Ez Check 2000 Lite
Studiato per Windows 95/98, questo programma consente di eseguire quattro test fondamentali per verificare il funzionamento del personal nel prossimo millennio. Possiamo scegliere quali test eseguire. La prima voce indica il test di verifica del circuito che memorizza la data di sistema. Gli altri tre test verificano che il personal sia in grado di restituire agli applicativi la data e l'ora corretta anche nel nuovo millennio. Ricordiamo infatti che il problema può verificarsi, in alcuni casi, anche sugli anni bisestili del nuovo millennio e non soltanto a partire dal primo gennaio con un'errata interpretazione delle due cifre ("00") che indicano l'anno 2000.

Hagai Bug 2000
Questo è il programma che esegue i test più semplici sulla compatibilità con l'anno 2000. Di base, porta in avanti la data di sistema del personal e verifica che il *Bios* restituisca la data e l'ora corretta. Non occorre però riavviare il personal, a differenza di molti altri programmi. Se il nostro hardware non passa il test, è probabile che tutti gli applicaitivi Windows presentino gravi difetti di funzionamento a partire dal primo gennaio 2000. Ed anche alcune schede hardware del computer potrebbero, in questo caso, presentare anomalie di funzionamento o provocare strani arresti di funzionamento durante operazioni in apparenza normali.

LA LETTERA AL DIRETTORE
pasquale.laurelli@pcopen.agepe.it

Carissimino/a amico/a ciao, tutto quello che leggi è tutto verissimo. A volte restando connessi su internet e ricevere pubblicita può essere noioso, ma se rende soldi non lo è più... Leggi quanto riportato qui sotto non te ne pentirai: La XXXX è una società americana di pubblicità che ti chiede unicamente di mostrare il suo Banner mentre sei collegato/a in Internet. Il Banner è una piccola finestra nella quale compaiono delle pubblicità di vario genere e che non rallenta la tua navigazione: dopo qualche settimana dalla tua registrazione ricevi un' e-mail di avviso che il tuo banner è pronto, a quel punto puoi scaricarlo e installarlo sul tuo personal. Tramite questo banner che noi installiamo sul nostro computer e facciamo installare dalle persone che entrano nella società tramite noi, la XXXX ci calcola un guadagno. Tramite il banner conta le ore che stiamo connessi in rete e le ore di connessione delle persone che noi abbiamo introdotto nell'iniziativa e di conseguenza dà un compenso in denaro.

arrivata via posta elettronica

Cari lettori,
forse avete ricevuto anche voi lettere come questa e mi piacerebbe conoscere il vostro parere.
Per conto mio, vorrei farvi notare alcune cose:
- la finezza del ragionamento "la pubblicità può essere fastidiosa ma se rende soldi non lo è più", la dice lunga sui tanti miti del passato sul "villaggio globale" nel quale tutti possono girare finalmente liberi in una nuova democrazia autogestita.
Fine del gioco, arrivano le dure leggi del mercato;
- vecchie tecniche come la "catena di S. Antonio" o quella dell'uomo (virtuale) sandwich vengono riciclate per essere applicate con profitto (è il caso di dirlo) anche all'ultima delle tecnologie avanzate.
Il bello è che autorevoli (??) giornalisti di autorevoli quotidiani le presentano acriticamente come la "terza generazione" di Internet. Quella nella quale, dopo la rete a pagamento, e oggi gratis, entriamo nell'era dell'utenza incentivata.
Ma incentivati a che cosa? A vagare come idioti sulle pagine di Internet pubblicizzando cose che non conoscono e ricevendo in cambio qualche spicciolo di elemosina, in alcuni casi solo virtuale? «Ma mi faccia il piacere», direbbe Totò!

CONTRATTI TRAPPOLA

Come disdire un contratto indesiderato

A giugno di quest'anno con una rivista, ho trovato un'offerta di prova gratuita per l'accesso a Internet . Compilato un lungo modulo che richiedeva informazioni sulla mia vita privata (non c'era scritto da nessuna parte che era un contratto) ho provato questo accesso a Internet gratuito presso Tin.it. Ho subito segnato su un foglio che il tutto finiva dopo trenta giorni, ma telefonando alla Tin per disdire la prova mi è stato riferito che la prova gratuita era scaduta e che non mi rimaneva altro che pagare 260.000 lire altrimenti avrei potuto perdere anche il diritto di collegamento pur pagando. Il problema più grosso è stato che ho dovuto reinstallare tutto Windows, perdendo la configurazione dell'accesso a Internet, pochi giorni prima che scadesse il periodo di prova. Così non ho potuto più usare il collegamento alla posta elettronica e leggere l'e-mail speditami dalla Tin (che mi avvertiva della fine della prova). Solo un mese dopo sono riuscito a configurare il mio programma di posta elettronica, ma era ormai troppo tardi. Dopo molte e-mail spedite alla Tin senza risposta il 7/9/99 mi è arrivata una bella fattura di 263.880 lire da pagare entro il 30/9/99. Fra l'altro sono disoccupato e questi soldi non li ho proprio. Cosa devo e posso fare per non pagare?

Luca Scrascia

Risponde l'avv. Solignani.
Non si capisce bene se il lettore abbia sottoscritto un vero e proprio contratto "di carta" oppure solo compilato un modulo "on - line". In questa seconda ipotesi, del modulo compilato solo via Internet, non si avrebbe in ogni caso nessun contratto, dal momento che il documento elettronico, pur se attualmente previsto dalla legge italiana, non è ancora di fatto implementato. Nessuno può essere ritenuto vincolato da un form compilato on-line che non è attribuibile con giuridica certezza a lui. Chiunque può andare a compilare un form su un sito web, spacciandosi per un altro dal momento che manca una sottoscrizione autografa, cosa che è materialmente impossibile da apporre via internet, ovvero una chiave privata idonea ad attribuire ad una certa persona il documento. Nel caso invece in cui sia stato sottoscritto un contratto tradizionale, firmato dal lettore, allora la questione diventa quella di come il contratto era stato presentato allo stesso. Se al lettore era stato fatto credere che il contratto in realtà non era tale perché si trattava di una semplice offerta di prova, allora probabilmente si può impugnare il tutto per dolo, cioè per il fatto che il provider del servizio ha condotto in errore il consumatore facendogli credere una realtà diversa da quella effettiva. Però per dare una risposta precisa è necessario esaminare il testo del contratto e delle offerte al pubblico con il quale è stato propagandato.

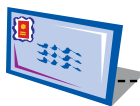
PREZZI IN AUMENTO

Perché le Dimm sono più care?

Vorrei una spiegazione dell'aumento registrato da tutti i rivenditori di banchi di memoria. Faccio un esempio: una ram 168 pin Pc100 da 128 MB che costava mediamente 200.000 lire è passata a più di 600.000 lire. Ho sentito le motivazioni più assurde e fantasiose e mi piacerebbe sapere i veri motivi.

Carlo Costantini

Voglio segnalarvi che alcune catene di distribuzione hanno annullato i prezzi e la disponibilità di alcune configurazioni in offerta adducendo come pretesto il terremoto di Taiwan, che avrebbe azzerato la disponibilità di memorie ram con un rincaro dei prezzi di circa 500mila lire per passare da 64 a 128 MB. Dubito che dietro ci sia una manovra per imporre aumenti ingiustificati a fronte di false promozioni.

Questa volta le catene hanno dalla loro delle buone ragioni. Infatti ci sono due ordini di motivi. Il primo (relativo a luglio/agosto) è che in previsione dell'arrivo del nuovo chipset Intel 820, che prevede le Rdram al posto delle Dimm, alcuni grossi produttori di memorie si sarebbero orientati verso la nuova tecnologia abbandonando la vecchia. Poichè Intel ha posposto la data di uscita del nuovo chipset di 4 mesi i produttori si sono trovati spiazzati e con essi i distributori che ovviamente premevano per continuare ad avere le Dimm. Risultato: i prezzi sono balzati in alto. A complicare la faccenda è giunto poi il terremoto di Taiwan che sebbene abbia lasciato in piedi le fabbriche, tutte costruite secondo criteri antisismici, ha però "mosso" le linee produttive che necessitano di precisione del centesimo di millimetro. Quindi in attesa della

sistemazione le consegne ritardano con ovvio effetto sui prezzi che aumentano anche perchè in questo periodo la domanda rimane sostenuta per via delle campagne natalizie.

DIRITTO DI RECESSO

Restituisco il tagliando di Tin.it

È con grande sdegno e disprezzo (non nei vostri confronti) che restituisco il tagliando per un accesso gratuito a Tin.it. Chi come me ha acquistato un kit Telecom e non soddisfatto del servizio, ha esercitato regolare diritto di recesso entro i termini previsti, e da gennaio 99 è ancora in attesa del rimborso più volte sollecitato, non può altro che considerare tale iniziativa al pari della calunnia.
Mi rivolgo a voi, con la speranza di trovare un "gateway" per avere qualche delucidazione, o almeno per far perdere la faccia a Telecom. Scrivo solo a Voi, in quanto ho già restituito altri tagliandi anche a Telecom, ma se non contano le raccomandate di sollecito, forse conta di più un sano danneggiamento di immagine che in regime di concorrenza è più deleterio.

Luigi Scagliarini
San Matteo della Decima (BO)

Siamo in attesa di una risposta ufficiale da parte di Tin sul problema del sig. Luigi Scagliarini. Ad ogni modo ci sembra di capire che molto probabilmente il suo caso ricade purtroppo in quel novero di casi in cui non vale il diritto di recesso poichè il consumatore ha acquistato il package presso un negozio. Il diritto di recesso vale infatti in caso di vendita non ove ci sia un rapporto di persona con un venditore (es. vendita per corrispondenza, per televisione, ecc). Da un punto di vista etico rimane comunque il problema di far funzionare qualcosa che deve funzionare e comprendiamo benissimo la sua rabbia così come comprendiamo la rabbia di moltissimi altri acquirenti che per un motivo o per l'altro non riescono a far funzionare quello che hanno regolarmente comprato.
Serve a poco ma sappia che Tin ha attivato di recente un servizio (a pagamento), Tin Easy Way, con il quale esce un tecnico che viene a casa sua e mette in funzione il pacchetto.

Se avete dei quesiti non tecnici, segnalazioni curiose o lamentele, scriveteci. Le lettere di interesse generale verranno pubblicate, spazio permettendo, in questa rubrica. Ecco come contattarci.

POSTA ELETTRONICA
redazione@pcopen.agepe.it
posta@pcopen.agepe.it

FAX
Scrivete in modo breve, chiaro e leggibile il vostro messaggio e inviatelo al numero 02/21.56.24.40

DAL SITO INTERNET
www.pcopen.agepe.it

VIA POSTA
Pc Open - Spazio aperto
Gruppo Agepe
Via Rosso di S.Secondo 1/3
20134 Milano

VENDITORE O PRODUTTORE

Chi risponde per il volante Microsoft?

Ho acquistato un volante Microsoft Sidewinder Forcefeedback per personal e da quel momento si è subito presentato un problema relativo al non funzionamento del Forcefeedback che è proprio la funzione che mi ha spinto all'acquisto. Il commerciante che me lo ha venduto (Marcucci a Milano) si è subito scaricato di ogni responsabilitá rimandandomi all'assistenza Microsoft. Prima di chiamare l'assistenza Microsoft ho voluto consultare i manuali allegati al cd rom d'installazione e poi ho successivamente consultato tutto il materiale tecnico disponibile sui siti Microsoft dedicati a questa periferica. Dopo lunghi e non sempre facili studi sono arrivato alla conclusione che questa periferica è non compatibile col chipset Ess 1879 presente sulla mia macchina, che è un Laptop Compaq Armada 7800. A questo punto ho chiamato l'assistenza Microsoft la quale molto gentilmente mi ha confermato che il problema è di incompatibilitá hardware, ma alla mia domanda "e adesso?" non ha dato risposta, rimandando la responsabilitá al commerciante che mi ha venduto l'articolo. Io mi permetto di non pensarla così perchè il concetto di soddisfazione finale del cliente mi è chiarissimo. Come si permette Microsoft di immettere sul mercato un prodotto dal costo di 390.000 lire che presenta una lunga serie di incompatibilitá, non con hardware qualsiasi ma con prodotti di marca largamente commercializzati? Come si permette di non dichiarare queste incompatibilitá giá sull'imballo, in modo tale che il consumatore ne sia informato prima dell'acquisto?
Perchè deve esser l'ignaro consumatore a doverci rimettere: chi infatti mi ripaga del volante che non posso utilizzare?
Per natura detesto ogni forma di arroganza, ma quella dei forti mi è ancora più indigesta.

Carlo Costantini

DIRITTI DEI CONSUMATORI

Un gioco si blocca: posso farmi rimborsare?

Vorrei avere un giudizio sul fatto che molti giochi per personal, magari dopo essere stati pubblicizzati, al momento del loro utilizzo presentano difetti che, in alcuni casi, non consentono il proseguimento del gioco stesso. Per esempio in Hidden & Dangerous sono bloccato alla quarta missione della prima campagna perché, dopo aver fatto saltare in aria i 3 vagoni ferroviari, devo uccidere tutti i nemici, che però non trovo più. Se dopo aver girovagato per tutto il territorio vado su una roccia sopra la vecchia fattoria sento voci tedesche, ma non appaiono i soldati nemici.
Il problema è che se non termino il livello non posso andare avanti nelle campagne. Da Internet ho scaricato la patch 1.1, ma senza

▶▶▶

PC OPEN
Anno V - Novembre 1999 - n. 45

via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.24.33 - fax 70.12.03.05
redazione@pcopen.agepe.it

Direttore responsabile
Pasquale Laurelli
pasquale.laurelli@pcopen.agepe.it

Caporedattore
Ugo Stella ugo.stella@pcopen.agepe.it

Redattori
Daniela Dirceo daniela.dirceo@pcopen.agepe.it
Fabrizio Pincelli fabrizio.pincelli@pcopen.agepe.it
Cristina Tagliabue c.tagliabue@pcopen.agepe.it

Segretaria di redazione
E. Castellazzi eleonora.castellazzi@pcopen.agepe.it

Progetto grafico e art direction
Luciano Franza luciano.franza@pcopen.agepe.it

Hanno collaborato
Alfredo Agosti, Giuseppe Berrettini (grafica), Aimone Bolliger (grafica), Luigi Callegari (realizzazione del cd rom), Simone Colombo, Maria Teresa Della Mura, Mila Fiordalisi, Matteo Fontanella, Patrizia Godi, Marco Milano, Michele Nasi, Bruno Nigro, Alberto Nosotti, Alessio Oggioni, Felice Pagnani, Marco Pizzo, Fabio Rossi, Guido Russo, Ernesto Sagramoso, Silvio Scotti, Tiziano Solignani, Massimo Tafuro (foto di copertina), Massimo Triulzi, Massimiliano Valente, Gregory Verrando

Fotocomposizione e stampa
Rotolito Lombarda spa, Cernusco s/n. (MI)
Distribuzione: Sodip spa Cinisello B. (MI)

ISSN 1122-3227 - Reg.Trib.Milano n. 319 del 27/5/1995
Certificato Ads n. 3567 del 10/12/97

Prezzo di una copia: lire 9.000 - Abbonamento annuo Italia 99.000 lire, estero 140.000 lire

Per abbonamenti e informazioni: Imd, servizio abbonamenti Pc Open - Tel. 02/64.28.135 - Fax 02/64.28.809
e-mail: i.m.d.@interbusiness.it

Prezzo copia arretrata 18.000 lire.
Inviare l'importo sul C/C postale 41174202 intestato a: Agepe srl Gestione Abbonamenti Pc Open - Via Guido da Velate, 11 c/o Imd srl - 20162 Milano, specificando sul bollettino il proprio indirizzo e i numeri richiesti

Direzione Generale Divisione Informatica
Roberto Avanzo

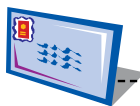
Responsabile Diffusione e Abbonamenti
Sandra Salvucci

Responsabile Commerciale: Roberto Lenzi
Promoter: Rosanna Cognetti
Segreteria Commerciale:
Irma Garioni, Anna Montuori
tel 02/21.56.21, fax 02/70.12.00.32

Prodotti e news: Daniela Giovine
tel 02/21.56.24.14 fax 02/70.12.00.32

Editore: **Agepe srl**
via Trentacoste 9 - 20134 Milano
tel. 02/21.56.21; fax 02/21.58.040

Direzione Generale Gestione e Finanza
Giorgio Tonelli

Altre pubblicazioni Agepe: Al-Alimentarista, Bargiornale, Casastile, Computer Dealer & Var, Gdo Week, Pianeta Hotel, Infobuyer, L'ambiente Cucina, Linea Edp, Reseller Weekly, Reti & Impresa, Ufficio Stile

alcun risultato. Le sembra giusto pagare circa 90.000 lire per un prodotto che presenta poi dei difetti come questo? Il problema che sto avendo con Hidden & Dangerous lo già avuto con Unreal, infatti ho dovuto aspettare addirittura la patch 2.20 per poterci giocare!

Roberto Boschi - Livorno.

Questi sono altri due casi tipici di mancato funzionamento in cui giustamente il cliente si lamenta del gioco delle tre carte cha fanno le parti in causa. Risponde l'avv. Solignani.

"Il software - compreso quello che gestisce i videogiochi - non è un bene materiale, ma intellettuale. Parimenti, non viene venduto ma solo concesso in licenza. Quando si "acquista" un software, in realtà, si acquista solo il diritto di utilizzarlo nei termini previsti dal contratto e dettati dall'autore del software stesso. Bisogna pensare, più che a una vendita, ad una locazione, avente per oggetto non un bene materiale - come avviene ad esempio quando si prende una casa "in affitto" - ma immateriale. Non sono applicabili le regole in materia di vizi della cosa compravenduta, perché queste disposizioni presuppongono intanto una vera e propria compravendita e poi, probabilmente, la materialità del bene. Si applica invece la regola, posta dal Codice Civile in materia di locazioni, per cui il locatore - cioè il proprietario della cosa che ne concede ad altri l'utilizzo - ha l'obbligo di consegnarla e successivamente mantenerla in modo che sia sempre idonea a servire l'uso cui è destinata. Orbene, è ovvio che l'"uso cui è destinato" un videogioco è quello di divertire l'utilizzatore, in modo sempre più intrigante e appassionante man mano che si progredisce e si entra nei meccanismi dello stesso; è altrettanto ovvio che se, ad un certo momento, il gioco smette di funzionare - vuoi per un bug vuoi per qualsiasi altro motivo - esso non può più considerarsi idoneo a servire allo scopo per cui è stato creato e commercializzato. Bisogna quindi innanzitutto accertarsi che si tratti di un vero e proprio difetto del gioco e non magari invece di una sua più o meno nascosta caratteristica destinata a renderlo più difficile e smaliziato. Una volta appurato ciò (il consiglio è quello di guardare prima con attenzione ogni documentazione, cartacea o elettronica), sicuramente esiste il diritto al rimborso di quanto pagato, dal momento che il "locatore" è inadempiente al suo obbligo fondamentale, quello di consegnare una cosa idonea per lo scopo di gioco."

Questo per quanto riguarda il parere dell'avvocato. A nostro giudizio su tutti e tre i casi (sia pure nella loro diversità perchè uno riguarda un servizio via software, l'altro un hardware ed il terzo un videogioco) sussiste il sacrosanto diritto di vedere funzionare ciò che si è comprato. Ci vorrebbe un po' di collaborazione da parte di tutti negozianti in testa. Comunque ricordatevi sempre che, alla peggio, se il sistema risponde ai requisiti richiesti vi dotate di scontrino fiscale, che prova l'acquisto, e poi vi recate con il vostro personal da chi vi ha venduto la merce. Lì, con molta cortesia, chiedete che il tutto sia fatto funzionare davanti ai vostri occhi.

HARD DISK DIFETTOSI

Western Digital li sostituisce

Western Digital ha reso noto che alcune unità di una nuova serie di hard disk per desktop potrebbero contenere un chip difettoso. L'azienda si è già attivata per individuare e ritirare dal mercato questi hard disk in misura esclusivamente preventiva. Le unità che contengono il chip difettoso appartengono alle famiglie di hard disk della serie desktop Wd Caviar da 6,8 GB per piatto con capacità totali comprese tra i 6,4 e i 20,5 GB. Gli altri modelli delle linee Wd Caviar, Wd Expert, Wd Enterprise e Wd Performer risultano invece perfettamente funzionanti.

Il problema di affidabilità degli hard drive da 6,8 GB è stato confermato dalle lunghe prove di collaudo effettuate e la causa del problema è da ricercare in un chip difettoso fornito a Western Digital da un produttore esterno. Tale chip può provocare il blocco degli hard drive dopo un utilizzo continuativo per 6/12 mesi. Il numero limitato di modelli di hard drive integrati nei personal non dovrebbe provocare perdite di dati ai clienti che seguiranno le misure proposte da Western Digital. Utilizzando il nuovo Quality Information System, Western Digital sarà in grado di individuare tutti i drive che presentano problemi. Infatti, Western Digital ha già messo a disposizione di tutti gli utenti che hanno acquistato di recente un hard disk Wd Caviar da 6,8 GB, un'utility software che è scaricabile gratuitamente dal sito Web dell'azienda www.westerndigital.com. Essa identifica in modo molto preciso l'eventuale presenza del difetto nel prodotto. Se effettivamente nel dispositivo risultasse il chip danneggiato, l'utente può richiedere la sostituzione dell'hard disk rivolgendosi al rivenditore presso il quale ha effettuato l'acquisto. I chip difettosi sono stati integrati negli hard disk realizzati tra il 27/8 e il 24/9/1999 in una quantità vicina al milione di unità. La società provvederà a ritirare i circa 400.000 hard drive appartenenti a questo lotto che sono già stati venduti.

MONITOR DIFETTOSI

Packard Bell riscontra un difetto

Packard Bell ha riscontrato un potenziale difetto sui monitor in dotazione ai propri personal. Il difetto si riferisce all'alimentatore Ac (corrente alternata) che è installato sui monitor con le seguenti caratteristiche: model n° 1015 BPCS#:6723940200; model n°3070A BPCS#:011047-01. Queste referenze sono leggibili sull'adesivo che si trova sul retro del monitor. Tali adattatori sono impiegati nella erogazione di energia agli altoparlanti a corredo dei modelli succitati e non sono in grado di arrecare nessun danno nè al computer, nè ai dati su di esso residenti. Parecchi clienti sono già stati contattati direttamente da Pb. Chi invece non è stato contattato può rivolgersi al supporto clienti Pb al numero 02/48.27.11.44. Dall'1/9 le linee telefoniche sono a disposizione dal lunedì al venerdì dalle 9 alle 20 e il sabato dalle 10 alle 16. Per la sostituzione gratuita si richiede di staccare l'adattatore e di spedirlo a Pb.

SE IL PRODOTTO NON VA

Ecco un buon esempio di collaborazione

Poco tempo fa ho acquistato in rete dal Centro Hl una scheda video Diamond Stealth III 540. Questa purtroppo funzionava benissimo con i giochi, ma bloccava il sistema con tutte le altre applicazioni. Mi sono rivolto al Centro Hl e dopo 5 giorni di continue reinstallazioni del software, mi sono sentito dire di installare i nuovi driver. Appurato però che il problema continuava a sussistere sono stato invitato a scegliere un altra scheda della stessa fascia (anzi a dire il vero io ho scelto una Ati che costava un poco di più, ma non mi è stato chiesto niente in più) e dopo aver spedito la scheda difettosa a loro spese, ho ricevuto la nuova. Tutto questo nel giro di sei giorni. Credo che sia giusto far sapere che esistono realtà di questo tipo che incentivano la gente a fare gli acquisti in rete.

Giovanni Morandini - Verona

Lo crediamo anche noi e per questo pubblichiamo questa e-mail come esempio di corretto comportamento che vorremmo fosse seguito da altri operatori.

Precisazione Mobile Quality sul subnotebook Folio 10

Sul numero di settembre abbiamo pubblicato la prova del Compass Folio. La foto a pag 50 si riferisce però al Twin Head Folio10 distribuito da Mobile Quality (tel. 0434/59.13.16) che è a dire il vero esternamente identico al Compass Folio. Per questo motivo riceviamo il seguente Comunicato da Mobile Quality: "Mobile Quality è l'unico distributore ufficiale ed esclusivo in Italia del notebook Twinhead Powerslim Folio 10. Proprio a seguito alla fiducia accordata a Mobile Quality dal costruttore Twinhead per la commercializzazione del notebook con il marchio originale del costruttore esso gode di due anni di garanzia, di cui uno a carattere internazionale. Mobile Quality, in base a questo accordo stipulato con Twinhead, può affermare che altri prodotti, similari al notebook Folio 10 e non distribuiti tramite il canale ufficiale, non possono vantare i benefici che l'accordo diretto tra Mobile Quality e Twinhead comporta per il modello Powerslim (Folio10)".

La tecnologia wap fa somigliare il telefonino ad un computer: si allarga il display, si trasmettono messaggi testuali o grafici, ci si collega all'e-mail

di ***Cristina Tagliabue*** e ***Mila Fiordalisi***

Usare il telefonino per collegarsi ad Internet e mandare o ricevere messaggi

Wap: il cellulare diventa un computer

Tutti i giornali ne parlano come se si trattasse dell'innovazione che cambierà il nostro modo di vivere e di utilizzare la tecnologia. *Wireless Aplication Protocol*, tecnologia *Wap*. Ma di che cosa si tratta davvero? L'utilizzo della tecnologia *Wap* è molto semplice, e i telefonini che permettono di fruire di questo nuovo "linguaggio" già oggi funzionano bene. Ci sono numerosi modelli tra cui scegliere: anche se i prezzi non sono tra i più invitanti (mezzo milione è la cifra minima da cui partire), siamo sicuri che, nel giro di qualche mese ci saranno prodotti *Wap* abbordabili da tutti.

Il vero problema che abbiamo riscontrato nel nostro viaggio alla ricerca della "rivoluzione *Wap*" è soltanto uno: le potenzialità della tecnologia non sono ancora state ampiamente esplorate e sfruttate dai gestori di telefonia mobile. Nella pagina dedicata a Tim e Omnitel abbiamo cercato di fare una piccola panoramica di che cosa si può fare oggi con un cellulare *Wap*, e di cosa ci promettono che succederà nel 2000.

Per chi ha fretta

Wap, ovvero *Wireless application protocol*. È la tecnologia che permette di accedere a Internet tramite il telefono cellulare. Naturalmente, non tutti i telefonini possono navigare: occorre che abbiano un particolare software capace di decodificare Le informazioni che invia il gestore di telefonia mobile . A tutt'oggi, il cellulare *Wap* più economico costa poco meno di mezzo milione. I servizi, come la navigazione e l'accesso alle notizie sono gratis, in quanto in fase di sperimentazione.

Un viaggio diverso dagli altri

Cosa significa navigare su *Wap*, e come funziona questo sistema di comunicazione? La realtà è più semplice di quanto possiamo immaginare. All'interno di ogni cellulare *Wap* è installato un software capace di ricevere informazioni in codice. Queste informazioni, dopo essere state decodificate, appaiono sul cellulare sotto forma di testo scritto. Quello che vediamo sullo schermo del cellulare non è una normale pagina Internet (sarebbe impossibile riprodurla nella sua integrità), ma una serie di informazioni a ragnatela, connesse una all'altra da un semplice link. Si procede nella navigazione seguendo una procedura semplice: si seleziona la voce desiderata e si entra di volta in volta in un'area successiva.

Un esempio molto pratico di quella che potrebbe essere una navigazione *Wap* lo possiamo fare con Omnitel 2000, che permette, oltre che conoscere le ultime notizie di politica e sport, di avere un aggiornamento sugli spettacoli cinematografici della propria città. Per sapere, per esempio, che film verranno proiettati a Milano basta selezionare la voce "cinema" dallo schermo del telefono (molti cellulari hanno una rotellina attraverso la quale si può navigare all'interno dello schermo).

A questo punto compare l'elenco delle città in cui ci sono proiezioni cinematografiche. Scegliamo la nostra e compaiono subito i titoli disponibili: selezionando il film preferito appaiono anche le sale in cui viene proiettato. E gli orari degli spettacoli. Nulla di complicato, quindi, per arrivare a una notizia che avremmo potuto conoscere solo su Internet o acquistando un quotidiano.

La navigazione *Wap* procede così, passo per passo. Non è un processo immediato, ma è un modo semplice e pratico per avere tutte le informazioni "sotto mano".

- Per chi ama la tecnologia
- Per chi vuole avere informazioni e news a portata di “bip”

I cellulari con tecnologia *Wap*

Nokia 7110

Peso: 141 gr
Dimensioni: 125 per 53 per 24 mm
Durata batteria standby: 60/280h
Durata batteria conversazione: 2h50m/5h
Display: 6 righe di testo
Funzioni di memoria: 500 nomi in rubrica
Brevi messaggi Sms: sì
Smart messaging: sì
Controlli opzionali: invio fax, sms, e-mail.

Prezzo: L. 990.000 iva inclusa

Dual Band di ultima generazione con ampio display grafico in grado di visualizzare fino a 6 righe di testo e di supportare al meglio il linguaggio Wml: il **7110 di Nokia** è il primo telefono al mondo che supporta il protocollo WWW:MMM (Mobile Media Mobile). Con 141 grammi di peso, e dimensioni pari a 125 per 53 per 24 mm, il 7110 è in grado di ricevere e inviare messaggi di posta elettronica, fax e file, di svolgere le funzioni di agenda – con una rubrica interna che memorizza fino a 1000 nominativi. Il 7110 è inoltre capace di avviare le procedure per il pagamento come carta di credito per operazioni di commercio elettronico, permette la consultazione dell’andamento delle azioni e la prenotazione di biglietti aerei. A tutto ciò si aggiungono 35 toni di soneria, il *Silent Alert* supportato da toni luminosi all’arrivo della chiamata, la possibilità di impostare 34 lingue, un calendario giornaliero, settimanale e mensile.
Il prezzo di questo telefonino ultratecnologico è di 990 mila lire.

I primo cellulare Gsm che consente l’accesso a Internet attraverso la tecnologia *Wap* è stato lanciato da **Alcatel** ed è il **One Touch Pocket Wap**. Tastiera con caratteri ben leggibili e ampio display (visualizzabili 5 linee per 15 caratteri), caratterizzano il nuovo prodotto della francese Alcatel. Il One Touch Pocket Wap ha un microbrowser Internet integrato compatibile *Wap*. Come si attiva il servizio? È sufficiente collegarsi con il proprio One Touch Pocket Wap con l’operatore scelto e selezionare con il cursore le voci del menu. Il telefono è dotato della funzione di vibracall, di tre rubriche separate, per oltre 350 nominativi, alle quali si possono associare suonerie diverse per identificare chi chiama. Il telefono ha la funzione Reminder che è attiva anche se il cellulare è spento. La possibilità di caricare il telefono con batterie alcaline AAA di tipo standard fa in modo che il telefono non sia mai scarico. Inoltre viene fornito in dotazione anche un mini caricabatterie da tavolo.

Alcatel One touch pocket

Peso: 125 grammir
Dimensioni: 116 per 59 per 19 mm
Durata batteria standby: 80 ore
Durata batteria conversazione: 3 ore
Display: grafico 5 righe per 15 caratteri
Funzioni di memoria: 350 nomi in tre rubriche
Brevi messaggi Sms: sì
Smart messaging: sì
Controlli opzionali: microbrowser Internet.

Prezzo: L. 490.000 iva inclusa

Mitsubishi Mondo

Peso: 145 gr
Durata batteria standby: 150 ore
Durata batteria conversazione: 3 ore
Display: grafico 5 righe
Brevi messaggi Sms: sì
Smart messaging: sì
Controlli opzionali: connessione a Internet via *Wap*, l’invio di dati e fax, l’utilizzo della posta elettronica, orologio e sveglia.

Prezzo: non disponibile

È un Gsm Dual Band, adatto soprattutto agli utenti business.
Il nuovissimo telefono di **Mitsubishi,** che non è ancora arrivato in Italia, consente la connessione a Internet con tecnologia *Wap*, l’invio di dati e fax, l’utilizzo della posta elettronica e ha incorporate tutte le funzioni tradizionali dei più funzionali telefoni cellulari. 145 grammi di peso, 150 ore di stand-by e 180 minuti di conversazione: questi alcuni numeri di **Mondo**, che con un tasto cursore e un menu con un sistema a cinque entrate è facile da utilizzare e altamente tecnologico. Fra le altre caratteristiche, la possibilità di scegliere fra la suoneria e il vibracall, l’orologio con sveglia e la batteria al nichel.
Mondo fa parte della gamma di telefoni cellulari dual band “Trium” di Mitsubishi Electric Europa, composta da sei prodotti: Cosmo, Galaxy, Astral, Geo, Aria e appunto, Mondo. Disponibile in vari colori, Mondo sarà sul mercato a partire da novembre e per il momento non è ancora noto il prezzo.

È uno smart phone l’**R380 di Ericsson**. Sarà in commercio entro la fine di quest’anno e supporterà il protocollo Wap. Dual band, con 270 grammi di peso, dimensioni pari a 145 per 55 per 32 mm, 135 ore di stand-by, 270 minuti di conversazione e 250 nominativi memorizzabili in rubrica, il cellulare di Ericsson è un organizer a tutti gli effetti.
L’R380 ha un display iconografico e oltre alla tastiera – che “scompare” aprendo lo sportellino – il telefono è utilizzabile attraverso il touch screen con cui si possono, ad esempio, scrivere e leggere messaggi di posta elettronica e Sms (ovvero quei piccoli messaggi di testo molto di moda tra i giovani) e controllare gli appuntamenti. Il telefono di Ericsson è inoltre dotato di un sistema che riconosce la scrittura e la voce (dialling e answering). Il sensore a infrarossi fornisce un’ulteriore modalità di comunicazione e rende il cellulare ancora più funzionale ed efficiente.
La batteria è al litio e per il momento il prezzo non è noto.

Ericsson R380

Peso: 270 gr
Dimensioni: 145 per 55 per 32 mm
Durata batteria standby: 135 ore
Durata batteria conversazione: 270 minuti
Display: iconografico con touch screen
Funzioni di memoria: 250 nomi in rubrica
Brevi messaggi Sms: sì
Smart messaging: sì
Controlli opzionali: Wap, sensore a infrarossi.

Prezzo: non disponibile

I nuovi cellulari Gsm

Ericsson Sh888

Peso: 172 gr
Dimensioni: 130 per 49 per 22 mm
Durata batteria standby: 50 ore
Durata batteria conversazione: 2 ore
Display: grafico 5 righe
Funzioni di memoria: 99 memorie, 24 lingue
Brevi messaggi Sms: sì
Smart messaging: sì
Controlli opzionali: modem interno, orologio.

Prezzo: L. 270.000 iva inclusa

Pesa 172 grammi il primo dual band Gsm **Sh 888 di Ericsson**. È in grado di utilizzare la tecnologia a infrarossi, per il collegamento senza "fili" al pc, ha un modem interno che consente l'immediata connessione a Internet (equivale a una carta Pcmcia esterna), semplicemente collegando personal e telefonino con un cavetto. Che è già contenuto negli accessori di serie, come il software su cd rom. Non sono necessarie spese aggiuntive per avviare il collegamento. Oltre all'accesso alla posta elettronica e alla possibilità di spedire e ricevere fax, il cellulare Ericsson permette anche di iniziare una chiamata normale per poi commutare in fax la trasmissione. Se il computer non supporta la comunicazione a infrarossi si può utilizzare un cavo di connessione Rs-232 che dal telefono si collega alla porta seriale del personal. Ampio display, una rubrica che memorizza 99 nomi e numeri, la possibilità di comporre melodie personalizzate e la scelta fra 24 lingue, sono solo alcune delle caratteristiche del telefono.

Opera in reti Gsm 900, Gsm 1800 e Gsm 900/1800 il dual band **6510 di Nokia**. È uno dei più piccoli in commercio, in grado di stare in stand by fino a 11 giorni con la batteria standard e addirittura fino a 18 con una batteria a lunga durata. Predisposto per la trasmissione dati, il 6150 si collega al computer senza bisogno di cavi di interconnessione. Utilizza i raggi infrarossi con l'ausilio del software di comunicazione Nokia Data Suite per Windows 95. La tecnologia a infrarossi permette di trasferire nomi e numeri telefonici fra i telefoni della serie 6100, una funzione che si aggiunge a quelle di agenda, di calcolatrice e di sveglia. È possibile abilitare la suoneria soltanto per determinate chiamate escludendone altre, in modo da non essere disturbati. Si può anche impostare la modalità "riunione" o "all'aperto" per regolare il volume della suoneria.
Si accede alle informazioni via Internet e i messaggi di posta elettronica vengono inviati come Smart Message.

Nokia 6150

Peso: 142 gr
Dimensioni: 129 per 47 per 28 mm
Durata batteria standby: 50 ore
Durata batteria conversazione: 2 ore e mezza
Display: 5 righe di testo
Funzioni di memoria: 150 nomi e numeri
Brevi messaggi Sms: sì
Smart messaging: predisposizione
Controlli opzionali: 20 lingue, 35 toni di chiamata.

Prezzo: L. 750.000 iva inclusa

Motorola V3688

Peso: 83 gr
Dimensioni: 83 per 43 per 26 mm
Durata batteria standby: 40 ore
Durata batteria conversazione: 120 minuti
Display: olografico
Funzioni di memoria: 100 locazioni
Brevi messaggi Sms: sì
Smart messaging: sì
Controlli opzionali: Super Power 16K.

Prezzo: L. 1.450.000 iva inclusa

Sta nel palmo di una mano il Gsm dual band **v3688 di Motorola** che con 83 grammi di peso e dimensioni pari a 83 per 43 per 26 mm offre nel minimo spazio prestazioni altamente tecnologiche. Numerosi i servizi che si possono attivare con il v3688, con abbonamento Telecom Italia Mobile: da Scrip Tim alla Super Power 16 K, dalla segreteria telefonica centralizzata all'identificativo del chiamante, dall'avviso di chiamata alla chiamata in attesa, dal trasferimento di chiamata alla visualizzazione della provincia e la predisposizione per trasmissione fax e dati. Il display olografico il vibracall e un design esclusivo rendono il telefonino più che funzionale e anche esteticamente gradevole. In dotazione la batteria slim al litio, il carica batteria rapido da viaggio, l'auricolare, la custodia in pelle. La conversazione può essere inoltrata per 120 minuti e sono 40 le ore di stand by. Può essere collegato al computer attraverso il kit completo creato dalla Motorola. Il prezzo è di circa 1.450.000 (Iva inclusa).

Innovativa apertura scorrevole, diplay grafico a colori, rubrica personalizzabile (business e privato) con suoneria differenziabile (in tutto sono 15 i toni) e porta a infrarossi per la trasmissione dati: ecco le caratteristiche essenziali dell'**SL 10** di casa **Siemens**. All'estremità del cellulare si trova la porta a raggi infrarossi Irda che consente il collegamento al computer. Si possono di scaricare i dati e comunicare con un telefono compatibile. Unico neo di tutta la faccenda è che il sistema Siemens non riconosce quello Nokia, e viceversa. Il display grafico a colori non solo permette di regolare il colore e il contrasto, ma dà una visibilità di sei righe di testo. Nel pacchetto è inclusa una batteria agli ioni di Litio da 550 mAh che consente di raggiungere fino a 3 ore di conversazione in stand by. L'Sl 10 di Siemens pesa 138 grammi e le sue dimensioni sono 129 per 50 per 26. Il prezzo si aggira intorno alle 600 mila lire.

Siemens Sl 10

Peso: 138 gr
Dimensioni: 129 per 50 per 26 mm
Durata batteria standby: 40 ore
Durata batteria conversazione: 3 ore
Display: grafico a colori
Funzioni di memoria: 50 nomi in rubrica
Brevi messaggi Sms: sì
Smart messaging: sì
Controlli opzionali: porta a raggi infrarossi Irda.

Prezzo: L. 600.000 iva inclusa

Cosa vi serve per collegare il cellulare al portatile

Per collegare un telefonino al personal si possono seguire diverse procedure che variano in base al tipo di cellulare e anche in base al computer. Se il cellulare ha il modem interno, ad esempio, il collegamento avverrà semplicemente attraverso un cavo di connessione (che solitamente non va oltre le 100 mila lire di spesa ed è facilmente reperibile poiché fa parte degli accessori supplementari forniti dalle case produttrici). Il cavo non sarà necessario se il cellulare funziona con la tecnologia *Wap* perché in questo caso la navigazione avviene direttamente dall'apparecchio. Se poi il telefonino è provvisto di porta a raggi infrarossi l'unica operazione da farsi sarà l'avvicinamento del telefonino al computer. Naturalmente, anche il computer deve avere la stessa porta a raggi infrarossi per connettersi correttamente. Al contrario di quanto si possa pensare, spesso questo tipo di collegamento non è molto comodo. Occorre infatti avere una superficie piatta dove appoggiare entrambi gli apparecchi, e non bisogna interporre niente fra i due. Pena l'interruzione del collegamento. Per esempio, se siamo in automobile, il computer e il cellulare sul sedile di fianco al nostro e stiamo scaricando da Internet un programma, basta una piccola scossa per interrompere la connessione e dover ripetere l'operazione da capo.

Se invece il nostro è un "normale" Gsm cosa possiamo fare per stabilire un collegamento?

Prima di tutto dobbiamo dotarci di scheda *Pcmcia*, che svolge funzioni di modem, e poi inserirla nella porta del personal. A questo punto basterà acquistare un cavo di connessione per collegare pc e telefonino. Altra alternativa è rappresentata dalle *Phone card*.

Le schede Pcmcia

Pcmcia è l'acronimo di *Personal computer memory card international association*. Si tratta di un organismo di standardizzazione e un'associazione commerciale che ha sviluppato lo standard per le pc card, cioè adattatori - che hanno il formato di una carta di credito - per personal computer, personal communicator e altri sistemi elettronici. Le schede sono di tre tipi e quelle per il Gsm fanno parte della tipologia 2. Uno dei marchi più diffusi è *Cellect di Motorola* (il prezzo si aggira attorno alle 800 mila lire), che fornisce diverse soluzione in base al modello di telefonino. Tuttavia, sono in commercio anche kit prodotti da altre case, come il *Nokia Data Suite* o il *Kit Data Card* di *Bosch*.

Schede Pcmcia, Phone Card e chi più ne ha più ne metta: Sono mille i modi per andare su Internet

Motorola Cellect

La tecnologia di compressione *Digital data fast* (*Ddf*) utilizzata nelle schede per computer Motorola Cellect, permette ai telefoni Gsm collegati ad un computer portatile o a un *Pda* (*Personal digital assistant*, o più semplicemente palmtop) di operare in tempi rapidi.

Il sistema è stato creato per la comunicazione in rete per inviare fax, spedire e ricevere messaggi di posta elettronica, trasmettere file. Il kit comprende software, cavi, supporto pc per il telefono, manuali e dodici mesi di assistenza gratuita. La scheda Pc Cellect 1+ consente una velocità Gsm fino a 36.000 bps, utilizzando la tecnologia *Ddf.*

Motorola offre inoltre in un'unica scheda la scelta di collegamento con linee sia digitali cellulari che terrestri (Pstn) a velocità Gsm fino a 36.000 bps e una velocità di trasmissione pubblica di 14.400 bps, che può essere aumentata fino a 57.600 bps.

Con il laptop, i telefoni Motorola e la scheda Pc Cellect 3 Gsm raggiungono una velocità di trasmissione ancora più elevata. Si ottiene facilmente un flusso di dati in uscita maggiore di 50.000 bps su una rete cellulare digitale, o maggiore di 115.200 bps utilizzando una compressione V42bis su una linea terrestre.

In pratica, un testo che normalmente impiega 5 minuti per essere trasmesso, con la soluzione di Motorola ha bisogno appena di 50 secondi. Tutte le schede rispettano le specifiche Pcmcia del Tipo 2.

Le Phone Card

Le Phone Card sono delle pc card che integrano le funzioni di modem e di Gsm.

Sono decisamente più grandi rispetto alle schede Pcmcia e hanno un'antenna esterna in cui va inserita la Sim del cellulare. Che a sua volta va fatta scivolare all'interno della slot del computer. Questa operazione consente inoltre di far svolgere al pc la funzione di telefono, semplicemente attraverso il collegamento delle cuffie e del microfono. Tutte le principali case produttrici producono e commercializzano phone card.

Motorola Cellect permette di collegare telefoni Gsm ad un computer portatile

Umts

Se queste sono le modalità di connessione attualmente possibili, bisogna specificare che da qui a qualche anno ce ne saranno di nuovissime. Prodotti che oggi non potremmo neanche immaginare.

L'obiettivo delle case produttrici è di arrivare al più presto a uno standard internazionale che consenta a tutti i telefonini e ai terminali di collegarsi fra loro con identiche procedure in modo da facilitare le operazioni agli utenti.

Molti problemi saranno superati grazie alle evoluzioni del sistema Gsm e in particolare dall'avvento dell'*Umts* (*Universal mobile telecommunication system*), ovvero la tecnologia radiomobile digitale della terza generazione.

L'Umts funziona in un sistema a celle anche se la capacità di *transfer* è maggiore rispetto a quella di un comune Gsm. La sua velocità di trasmissione dati può arrivare fino a 2 Mbit al secondo, il che rende possibile l'utilizzo di molti più servizi rispetto a quelli che abbiamo a disposizione oggi.

In particolare, per quanto riguarda la rete Internet, si arriverà presto a terminali portatili completamente automatizzati, ad altissime velocità, con applicazioni di commercio elettronico, editoria on line, traduzioni simultanee e altro ancora.

Ecco come fare per attivare una connessione con un gestore di telefonia mobile

In attesa che la piattaforma Wap sia resa operativa su tutti i telefoni cellulari, per avere informazioni sul Web dovremo ricorrere ancora una volta al computer. Tuttavia, collegare il telefonino al portatile non è un gesto così noioso ed antipatico. Chi lo fa abitualmente non spende più di pochi secondi per portare a termine tutta l'operazione, che non è poi per nulla complicata.

Per fare in modo che il nostro telefonino diventi un terminale in grado di svolgere funzioni che vanno oltre quelle offerte "tradizionalmente" è necessario che sia innanzi tutto abilitato alla trasmissione dei dati.

Per completare l'operazione sono sufficienti altri due elementi: il computer, ovviamente, e, una scheda Pcmcia (Personal Computer Memory Card International Association) oppure un cavetto di connessione (a seconda del tipo di telefonino che si possiede).

È da sottolineare che attualmente i telefoni Gsm non sono predisposti esclusivamente ai servizi voce. Con gli SMS (Short Message System) è possibile infatti conoscere le principali notizie della giornata, leggere il proprio oroscopo e informarsi sui voli, chiedere a un esperto qual è il trucco adatto per una serata di gala e così via.

Certo, tutto ciò non significa propriamente "navigare", anche perché se negli ultimi tempi i telefonini hanno visto diminuire le proprie dimensioni, questa caratteristica non facilita affatto i collegamenti. Lo schermo piccolissimo e la tastiera fin troppo miniaturizzata costituiscono un handicap e anche per questo si sta tornando verso le dimensioni di partenza, puntando in particolare sulla maggiore ampiezza dello schermo.

Attualmente sia Tim sia Omnitel offrono ai propri utenti una serie di servizi innovativi come "Scrip Tim" e "Info Center", due sigle che gli utenti ricordano molto bene.

Dalla scorsa estate è partito anche il progetto di Omnitel 2000, un servizio di informazioni e proposte commerciali via cellulare, telefono fisso e Internet. Dallo scorso anno sono in commercio anche i cosiddetti "Smart Phone", che più dei classici Gsm consentono un'interazione fra cellulare e Internet.

In sostanza, le tipologie di telefonini che consentono di usufruire della Rete sono tre: quelli altamente tecnologici basati sul *Wap*, quelli che permettono l'accesso e la navigazione in Internet attraverso gli infrarossi e infine quelli che possono collegarsi attraverso un apposito hardware e software da installare.

Navigare con Tim: quello di cui abbiamo bisogno

Per navigare con Tim è sufficiente dotarsi di:

- un telefonino abilitato alla trasmissione dati;
- un pc portatile con scheda Pcmcia e/o cavetto di connessione computer-telefonino;
- abilitazione al "Profilo Internet" di Tim (deve essere richiesta solo dai clienti Gsm, per i Tacs non è necessaria);
- browser per la navigazione su Internet;
- software per la gestione della posta elettronica.

Chiamando il numero telefonico 800/69.76.97 si può richiedere l'accesso al servizio e l'abilitazione gratuita al Profilo Internet. Il servizio di abilitazione è attivo dal lunedì al sabato dalle 9 alle 19.30.

Omnitel Net: un servizio senza canone fisso

Omnitel Net è il servizio Omnitel che permette la connessione a Internet senza sottoscrivere alcun abbonamento ad un Internet Service Provider né sostenere costi di attivazione. Connettersi è semplice: basta utilizzare il numero breve 2800 (accessibile solo dall'Italia) e utilizzare una scheda Pcmcia o un cavetto seriale per collegare il Gsm al computer.

Per accedere a Omnitel Net è necessario avere una Carta Sim abilitata al servizio di trasmissione dati e fax.

Dal 28 giugno 1999 il servizio è attivo su tutte le Carte Ricaricabili Omnitel.

Gli altri abbonati, invece, possono richiedere l'abilitazione gratuita al servizio chiamando al 190 il Servizio Clienti Omnitel. Con Omnitel Net si naviga in Internet sempre a 95 lire al minuto (più Iva) indipendentemente dal piano telefonico prescelto (costo indicativo delle chiamate nazionali per minuto di connessione).

Il sistema di conteggio applicato è a scatti. Per ogni connessione effettuata vengono addebitate 200 lire (Iva inclusa) alla risposta comprensive dei primi 3 secondi di connessione. Per i secondi successivi, ogni scatto ha un costo di 200 lire (Iva inclusa) e una durata pari a 105,3 secondi.

A che punto sono le tariffe per gli utenti

I gestori di telecomunicazioni hanno creato delle tariffe apposite per la connessione alla Rete e se fino a qualche tempo fa esisteva una procedura standard che consisteva nella sottoscrizione di un contratto per la trasmissione dati e fax, oggi si stanno sviluppando nuove modalità per la connessione.

Alcuni gestori, come ad esempio Omnitel, hanno optato per la connessione gratuita, senza canoni né abbonamento, e su una spesa che si calcola in base al traffico effettuato (per Omnitel 95 lire al minuto). •

Anche chi ha una carta ricaricabile può *usufruire dei servizi Omnitel. Basta chiedere l'abilitazione gratuita.*

Sono i nuovi cellulari di Mitsubishi. *Tecnologia wap il Mondo e doppia banda a 900 e 1800 megahertz per gli altri.*

I piani di Omnitel e Telecom Italia Mobile

Anche se all'apparenza nulla si muove, qualcosa all'interno delle grandi compagnie di telefonia mobile sta succedendo. I grandi protagonisti del gioco sono, strano a dirsi, Tim e Omnitel, che stanno conducendo una lotta "all'ultimo scatto" per la tariffa telefonica più conveniente.

Oltre a proporre ai clienti formule sempre più vantaggiose e ad ampliare il proprio spettro di utenza, le due compagnie telefoniche stanno mettendo a punto una serie di servizi particolarmente innovativi.

Omnitel sta studiando soluzioni wap da un anno

Si chiama Omnitel 2000 il progetto del secondo gestore di telefonia mobile italiano. Non è un esperimento da poco quello che sta mettendo in atto: sono coinvolte centinaia di persone, ed è stata creata una sede apposita a Milano. Omnitel 2000 sviluppa e sperimenta da quasi un anno le nuove frontiere della comunicazione. Non stiamo parlando solo di tecnologia wap, quindi, ma di un progetto a più ampio spettro, che coinvolge Internet e riconoscimento vocale.

Tutto parte dal sito www.omnitel2000.com, un indirizzo che non è solo promozionale ma che ha come primo obiettivo quello di offrire informazioni di qualsiasi tipo e genere. A questo proposito, è stata creata una redazione ad hoc che, grazie alle news di Agi e a opinionisti come Maurizio Costanzo, è in grado di offrire una comunicazione diversa dal solito. Le notizie che troviamo sul sito, e qui sta la vera novità, sono consultabili anche tramite telefono cellulare. In che modo?

Omnitel 2000 offre due possibilità all'utente: riconoscimento vocale e tecnologia wap.

Il primo è senz'altro il modo più semplice e diretto per avere notizie. Il sistema funziona così: dopo aver composto il numero di telefono 2000 l'utente viene accolto dalla voce di Simona Ventura, che domanda di quale servizio si desidera usufruire. Per rispondere basta pronunciare delle parole-chiave che vengono riconosciute dal gestore. Si avanza così verso la notizia desiderata e si chiude la conversazione quando si è terminato di ascoltare.

Tramite questa tecnologia non solo è possibile conoscere le ultime quotazioni in borsa del titolo desiderato. Ci sono altri servizi particolarmente "intriganti" dedicati alle donne. Il più curioso e legato all'immagine è quello fornito da Diego Dalla Palma, che consiglia, a seconda del proprio disegno degli occhi e del viso, il trucco adatto. O che propone abbinamenti di colore e di capi d'abbigliamento per chi non sa come vestirsi per una serata importante.

Questi servizi non sono ancora in fase di lancio, dato che non sono ancora stati pubblicizzati sui "grandi schermi", ma sono attivi da prima di settembre a tariffe agevolate.

Lo stesso discorso vale per le sperimentazioni con tecnologia wap. Le informazioni del sito, oltre che per via vocale, vengono trasmesse anche ai telefonini wap. La consultazione avviene rapidamente, e anche questo servizio funziona da qualche mese.

Il sito di Tim *non evidenzia in particolar modo le proposte e i servizi. Peccato, perché sappiamo che qualcosa bolle in pentola. Per esempio, sono stati dati in prova dei telefonini wap a vip italiani, che proveranno per noi i servizi offerti da Tim*

Omnitel 2000: *il sito da cui si può capire tutto quello che significa tecnologia* wap

Tim insegue a piccoli passi

Sono quasi una ventina i nuovi servizi wap che Tim offre al cliente.

Per ora il servizio è in fase di sperimentazione, ma presto chi ha un abbonamento Tim potrà avere il servizio "Cambio Valuta" in Euro, i risultati delle discipline sportive più seguite dagli italiani (non solo il calcio, naturalmente) gli spettacoli in programmazione nei cinema della propria città e così via. Al sito Internet di Tim (www.tim.it) non abbiamo trovato molte informazioni a proposito, il che significa solo due cose. O Tim è molto indietro in questo tipo di tecnologia o non presta attenzione agli interessi degli utenti.

giochi per natale

I nuovi giochi per divertirsi alla grande. Ma conviene usare

Tutti i giochi trovare sotto

State aspettando Natale per farvi regalare dei nuovi giochi ma non sapete ancora cosa comprare? Ecco una selezione delle migliori proposte

di **Massimo Triulzi**

Il computer è una macchina completa e infinita le cui potenzialità hanno come unico limite quello della fantasia degli sviluppatori e dello stesso utente finale. È una macchina dall'architettura completamente aperta: cambiare schede e aumentarne a dismisura le potenzialità è un gioco alla portata di tutti e assicura un risultato assolutamente esclusivo e personale. Ci si può lavorare, scrivere, navigare nella rete, comandare droidi, programmare astronavi e controllare il sistema di riscaldamento centralizzato di casa. E naturalmente, finito tutto il resto, giocare.

Una prassi non più criticabile e divenuta socialmente accettabile. Il giocatore medio non è più un ragazzino bensì un adulto che decide di impiegare alcuna delle sue serate affrontando i suoi amici, o colleghi di lavoro, incontrandoli su qualche server della rete. Giocare con Internet rappresenta il futuro dei videogiochi per computer: quasi tutti i nuovi titoli prevedono la possibilità di scontrarsi in rete, siano essi avventure o giochi sportivi. E non si parla più di scontri tra una decina di partecipanti ma di veri e propri mondi paralleli popolati da centinaia di migliaia di giocatori, collegati da tutte le parti del mondo. Lentamente ma inesorabilmente, il computer torna ad essere solamente una macchina, un velocissimo tramite per comunicare e, alla sua fredda e ripetitiva intelligenza, i giocatori preferiscono sempre più confrontarsi con l'imprevedibilità del cervello umano. Con queste premesse inizia a cambiare anche la tipologia di giochi per computer che, a poco a poco, va differenziandosi da quella per il mercato delle console. Un differente approccio al gioco, seduti alla scrivania con il fido mouse tra le mani, suggerisce che nel futuro i giochi di maggior successo per computer, siano quelli di strategia, di combattimento, le avventure e, più in generale, tutti quei titoli che richiedono tempo, concentrazione, realismo esasperato, e, naturalmente, offrano la possibilità di collegarsi alla rete.

Questo tipo di giochi, come risulta già ora evidente dai cataloghi della maggiori software house mondiali, rimarranno un'esclusività degli utilizzatori di personal mentre tutti gli altri, più "leggeri" quali i titoli d'azione, i giochi di piattaforme o gli sportivi, migreranno lentamente verso il mercato delle console o saranno resi disponibili per entrambi i mondi.

Un percorso che, vista l'esponenziale diffusione delle console da salotto, pare diventare inevitabile nel prossimo millennio. •

I giochi per personal computer

Gioco	Produttore	Giudizio	Prezzo
Quake 3 Arena	Activision (distributore Leader)	9	L. 99.900
Tomb Raider	Eidos (distributore Leader)	8,5	L. 99.900
Fifa 2000	Electronic Arts (Cto)	8	L. 10.000
Rayman 2	Ubisoft (distributore Ubisoft)	8	L. 100.000
Tarzan	Disney Interactive (distributore Leader)	8	L. 100.000
Dracula	Microids (distributore Leader)	7,5	L. 100.000
Messiah	Shiny (distributore Halifax)	7,5	L. 100.000
Tonic Trouble	Ubisoft (distributore Ubisoft)	7,5	L. 100.000
King Pin	Interplay (distributore Halifax)	7	L. 100.000
Prince of Persia	Red Orb (distributore Leader)	7	L. 99.900
Indiana Jones	Lucas Arts (distributore Cto)	7	L. 100.000
Shadow Man	Acclaim (distributore Halifax)	7	L. 100.000

il computer o è meglio "farsi" una play station?

che vorreste l'albero

La console per videogiochi è una macchina assolutamente chiusa. Non necessita di alcuna attenzione o cura particolare da parte dell'utente. È un ricchissimo concentrato di tecnologia trasparente ma non è assolutamente necessario esserne consci. È fatta per chi vuole e cerca il divertimento fine se stesso, senza l'interazione con una macchina.

L'importante è che, schiacciato il pulsantone frontale, lo schermo del televisore si accenda e il gioco abbia inizio.

Avendo un'architettura chiusa, la console non va aggiornata sino a quando non la si lancerà dalla finestra o la si regalerà per la lotteria della parrocchia. Non necessita di nuove schede né di memoria aggiuntiva: la si compra per pochi soldi e la si usa per anni.

È una macchina longevissima: a differenza del computer, ha una vita media di circa cinque anni e in questo periodo, quasi per miracolo, i nuovi giochi tenderanno ad essere sempre migliori su di un hardware sempre più vecchio, esattamente il percorso contrario a quello del computer.

Per poco più di duecento biglietti potete acquistare una Playstation, una macchina che ha venduto 65 milioni di unità nel mondo, e diventare di diritto un membro di una comunità immensa che si incontra in vacanza come in ufficio.

Arrivati a casa, in pochi minuti la collegate al televisore del salotto, quello gigantesco, quattro volte più grande del monitor del vostro personal computer. Indossate le pantofole, vi sdraiate sul divano e iniziate immediatamente a giocare, nel modo più semplice possibile.

Per Playstation ci sono migliaia di giochi, di cui la maggior parte disponibile in versione economica, che possono essere comprati ovunque ed a qualunque ora: in autostrada come al videonoleggio. Sono quasi tutti arcade, veloci giochi d'azione, corse automobilistiche, sparatutto e simulazioni di arti marziali.

Insomma, comprare una console segna un passaggio ad un diverso modo di videogiocare.

È un acquisto che non può sostituire il computer casalingo ma che può egregiamente coesistervi.

Per il futuro, infine, l'offerta si farà ancora più appetibile: presentata lo scorso settembre a Tokyo, arriverà in Italia dopo la prossima estate la nuovissima Playstation 2.

Potente come un supercomputer Cray e bella quanto un oggetto esposto al museo di arte moderna di New York, Playstation 2 sarà totalmente compatibile con lo standard Dvd.

Il che significa che potrete tranquillamente rottamare il vostro videoregistratore e usare la vostra console sia per giocare che per guardare i vostri film preferiti avvolti nel suono Dolby Surround.

Un bel passo in avanti sia per quanto riguarda la tecnologia e la perfezione con cui sarà possibile vedere i film, sia per quanto concerne il gioco e in divertimento di per se stessi. •

I giochi per le console

Gioco	Produttore	Giudizio	Prezzo
Tomb Raider	Eidos (distributore Halifax)	**8,5**	L. 100.000
Fifa 2000	Electronic Arts (distributore Cto)	**8**	L. 100.000
Rayman 2	Ubisoft (distributore Ubisoft)	**8**	L. 100.000
Tarzan	Disney Interactive (distributore Leader)	**8**	L. 100.000
Messiah	Shiny (distributore Halifax)	**7,5**	L. 100.000

Quake 3 Arena

Activision

Leader (0332-874111)

Sicuramente uno dei titoli più attesi della stagione, Quake 3 dell'Activision può contare su di un foltissimo gruppo di appassionati, cresciuti davanti ad un monitor con il fucile il mano. Storicamente, i titoli della Id Software, Wolfenstein 3D, Doom e lo stesso Quake, sono sempre riusciti a creare dei veri e propri fenomeni di costume nel mondo dell'informatica grazie alla loro inimitabile ed elevatissima giocabilità e alla notevole dose di violenza nei contenuti. Dalla trama inconsistente, in Quake 3 si dovrà semplicemente sparare a qualunque cosa si muova, scegliere tra mille armi ipertecnologiche e cercare di sopravvivere al fuoco altrui. Quake 3, in particolare, si differenzia dai suoi predecessori per essere nato prevedendo il gioco in rete come sua principale caratteristica. Con lo sbocciare di ottimi server italiani dedicati al gioco in Internet, nuove ed incessanti carneficine animeranno presto le nostre grigie nottate.

Infine, vanno spese due parole sul miracoloso motore grafico che anima il gioco: non si era mai visto nulla di più spettacolare. Per la prima volta nella storia dei giochi tridimensionali, i solidi usati per il disegno di sotterranei e labirinti perdono le loro aspre spigolosità poligonali e diventano curvi. Da vedere, anche solo scaricando gratuitamente la versione dimostrativa al sito della ID Software. Disponibile per ambienti Windows, Macintosh e persino Linux.

PER PC

Tomb Raider: The last revelation

Eidos

Leader (0332-874111) - Halifax (02-413031) per Playstation

Lara Croft torna per la quarta volta nei suoi panni digitali nel puntuale appuntamento natalizio con la saga di Tomb Raider. Dopo essere apparsa sulle copertine di tutte le maggiori testate mondiali ed aver dato vita ad un vero e proprio fenomeno di costume, la bella Lara torna, forse per l'ultima volta ad essere "solo" un videogioco. La veste grafica e il concept di gioco di questo nuovo appuntamento con l'avventura, rimangono immutati rispetto ai conosciutissimi predecessori, anche se alla Eidos ci assicurano notevoli migliorie apportate al motore grafico e ai dettagli di gioco. Dettagli che, più probabilmente, si riferiscono a particolari fisici della protagonista: sempre più abbondanti. Nuovo ed ampliato è anche l'arsenale a disposizione. Alle solite pistole si aggiungono fucile, mitragliatore, bombe a mano e tanto altro. Come scenario, dopo le rovine precolombiane, è toccato quest'anno all'Egitto: ancheggiando, ci si muoverà tra tombe inesplorate, per le stradine del Cairo e nella labirintica piramide di Giza. Disponibile anche per Playstation.

Fifa 2000

Electronics Arts

Cto (051-753133)

Il calcio, in Italia, riscuote successo in qualunque forma.
Ecco quindi arrivare puntuale, allo scoccare delle prime festività natalizie, il nuovo videogioco della collana Ea Sports: Fifa 2000.
Malgrado il calcio, quello vero, rimanga sempre lo stesso, la sua implementazione informatica aggiunge, anno dopo anno, qualcosa in più.
Con l'avvento delle schede grafiche tridimensionali, i giocatori poligonali possono vantare un realismo mai raggiunto prima. Inquadrature degne della miglior regia televisiva, una telecronaca firmata dalla voce di Giacomo Bulgarelli e Massimo Caputi e stadi ricostruiti al limite della perfezione, fanno da cornice ad imperdibili sfide, specie se giocate tra amici in rete. Tra le novità più significative la tecnologia "Face in the Game" che regala ad ogni giocatore simulato le espressioni del suo volto reale e permette inoltre di personalizzare la propria squadra inserendo anche la propria fotografia per il volto di un giocatore.

PER PC

Rayman 2

Ubisoft

Ubisoft (02-833121)

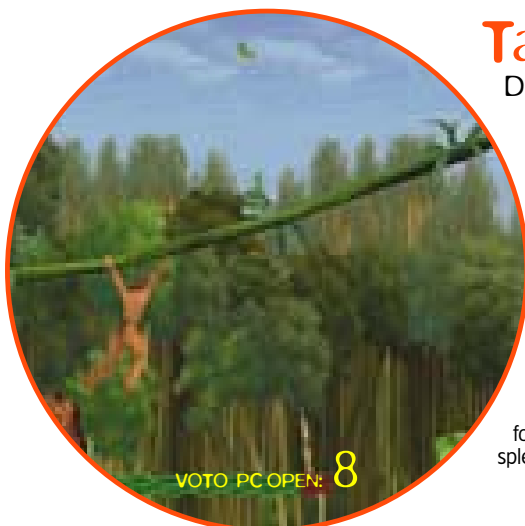
Dopo una prolungata assenza, torna sotto la luce dei riflettori la Ubisoft, software house francese storicamente caratterizzata dall'accuratezza dei suoi prodotti. Rayman 2 è il seguito dell'omonimo gioco di piattaforme che, qualche anno fa, vendette milioni di copie nella sua versione per computer. A differenza del suo predecessore, caratterizzato da quella piatta grafica bidimensionale tipica dell'epoca, Rayman risorge in un mondo di piattaforme totalmente tridimensionale, conservando però quella elevatissima giocabilità e velocità che lo contraddistinse in passato. Rayman è un personaggio molto colorato e buffo, da vicino imparentato con il famoso Mario della Nintendo, che ben si presta a diventare il nuovo idolo per i giocatori più giovani. Il gioco, però, malgrado le allegre musichette e la cornice da favola, non è da sottovalutare, e la sua complessità e longevità lo rendono un titolo consigliabile anche ai giocatori più smaliziati.
Disponibile per computer, Playstation e Color Gameboy, la console portatile della Nintendo.

Tarzan

Disney Interactive

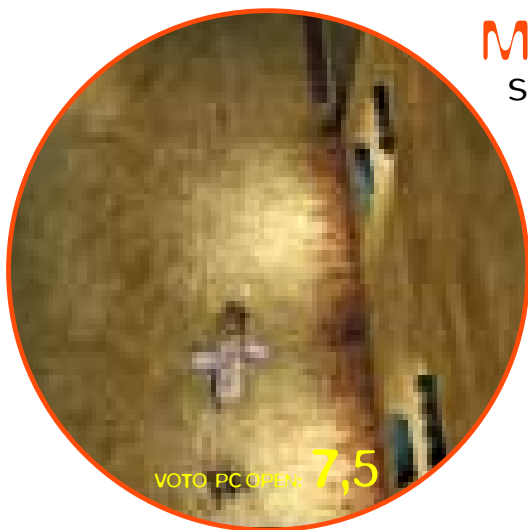
Leader (0332-874111)

VOTO PC OPEN: 8

Con manovre di marketing miliardarie, sta per arrivare nei cinema italiani il nuovo appuntamento natalizio firmato Disney: Tarzan, nuovo capolavoro animato per tutta la famiglia. Non poteva quindi mancare l'omonimo videogioco, egregiamente realizzato dalla stessa Disney Interactive. Solitamente le conversioni digitali di un film non sono che un pretesto per l'esborso ma questo Tarzan ci ha sorpreso per un'ottima giocabilità e una veste grafica che non ha nulla da invidiare a titoli più blasonati.
Se il target primario di questo gioco rimangono i bambini – può rivelarsi un graditissimo regalo da mettere sotto l'albero –, il divertimento è tale da risultare godibilissimo anche dagli adulti. Tarzan, pur non richiedendo obbligatoriamente una scheda di accelerazione tridimensionale, fa abbondante uso di grafica poligonale e alterna stili di gioco diversi: dal gioco di piattaforme più tradizionale, alla Mario, alle corse sugli elefanti, sino a frenetici scivoli nella vegetazione della foresta. Il tutto, ovviamente, sapientemente miscelato agli splendidi spezzoni del film.

Dracula

Microids

Leader (0332-874111)

Un videogioco non deve necessariamente essere leggero e disimpegnato. Le potenzialità grafiche e sonore di un moderno computer sono tali da concedere la possibilità di realizzare "arte" anche sfruttando un media "leggero" quale è il videogioco.
È quanto si propone di fare la francese Microids, già pluripremiata per il suo bellissimo Amerzone, imponendosi come software house caratterizzata da un piccolo catalogo di opere d'autore di grande valore estetico.
Dracula è un'avventura elettronica che ha inizio alla fine dell'omonimo celebre romanzo di Stoker e, senza azzardare stravolgimenti letterari, ne ripercorre fedelmente le ambientazioni e le caratterizzazioni dei personaggi principali.
Non si tratta di un gioco particolarmente impegnativo, ed il suo vero scopo è quello di cullare il giocatore nell'assoluta bellezza dei suoi disegni, dei dialoghi ottimamente recitati, e delle oscure ambientazioni virtuali. L'interfaccia è quella classica delle avventure esplorative, da Myst in poi.
Adatto a tutti coloro che amano leggere un buon libro e volare nella fantasia.

Messiah

Shiny Entertainment
Halifax (02-413031)

Messiah si svolge nel ventunesimo secolo, in un'ambientazione cyberpunk, alla Blade Runner, dove la decadenza dei costumi, la violenza e il peccato hanno avuto il sopravvento su ogni valore che normalmente viene considerato tale.
Al giocatore lo scopo di riuscire a redimere i peccatori e far prevalere il bene sul male. Tutto ciò, nei panni di Bob, un angelo biondo con grandi occhi azzurri e piccole ali sulla schiena, inviato da Dio sulla terra per porre fine all'imperante malcostume.
Un compito da portare a termine con metodi tutt'altro che angelici: incarnandosi nei suoi nemici, Bob farà abbondante uso delle loro violentissime armi.
Alla Shiny, la software house che produce il gioco, avvertono che il motore grafico del gioco sarà di gran lunga più veloce e spettacolare di qualsiasi altro visto sino ad ora e sarà il primo a sfruttare appieno le potenzialità dei nuovi processori Pentium 3.
Disponibile anche la versione per Playstation.

Tonic Trouble

Ubisoft
Ubisoft (02-833121)

Tonic, malgrado il nome, è stato un personaggio dalla gestazione travagliata. La versione demo di Tonic Trouble venne infatti resa disponibile più di un anno fa, ma del gioco completo se ne persero completamente le tracce. Oggi, finalmente, il gioco è disponibile e, a differenza di molti altri titoli ritardatari, non risente affatto dell'anno perduto.
Disegnato come un cartone animato buffo e surreale, Tonic Trouble appartiene a quel piccolo gruppo di ottimi giochi in grado di strappare sempre qualche risata.
A metà tra l'azione e l'avventura, questo gioco alterna fasi di frenetica coordinazione con momenti di riflessione, necessari per venire a capo dei frequenti enigmi.
Come Rayman, Tonic non contiene alcuna scena di violenza ed è indicato per i più piccoli.
Un piccolo capolavoro di animazione e ironia sul vostro monitor.

King Pin

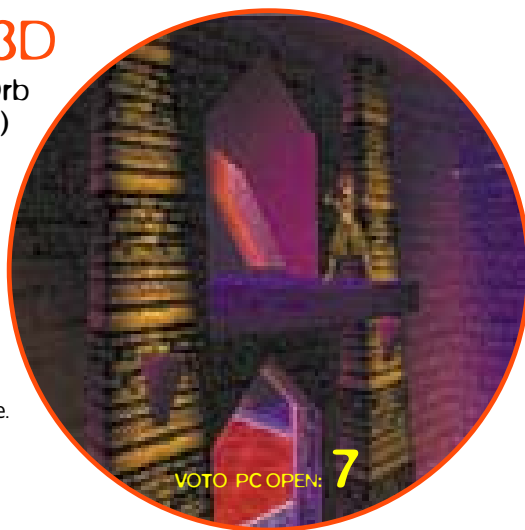
Interplay
Halifax (02-413031)

Realizzato con il motore grafico di Quake 2, King Pin raggiunge lo stato dell'arte nei giochi in prospettiva soggettiva, quella in cui il giocatore ha l'illusione di vedere con i suoi occhi l'ambiente che lo circonda.
Come le immagini, iperrealistica è anche la crudezza dell'ambientazione in cui il gioco ha luogo. Sulla strada, armato di spranghe, armi e ogni sorta di oggetto che si possa ritenere in qualche modo offensivo, King Pin vi mette nei panni di un membro di una banda di delinquenti, intento a far rispettare da tutti la sua personalissima legge.
Sangue e corpi straziati saranno una cornice continua per il giocatore che, è scritto a chiare lettere sulla confezione, dovrebbe essere maggiorenne.
Un esercizio sicuramente catartico per i più, ma difficile da digerire per altri.
È d'obbligo una scheda grafica di accelerazione tridimensionale.

Prince of Persia 3D

Red Orb
Leader (0332-874111)

Torna il famoso Principe di Persia, uno dei giochi che, sui vecchi Apple II e Commodore 64, hanno fatto sognare un'intera generazione di giocatori.
Il principe Aladino torna sugli schermi dei monitor per salvare per la terza volta la sua sfortunata sposa Jasmine, dalle brame amorose del perfido visir Jaffar.
Malgrado siano passati così tanti anni dalla sua ultima apparizione digitale, Prince of Persia non perde nulla del fascino del titolo originale. Al passo con i tempi, il gioco è realizzato in una scintillante veste tridimensionale ma fortunatamente riesce a distinguersi dall'affollato gruppo di titoli del momento e mantenere quell'indovinata e semplice interfaccia di gioco che ne fece la sua fortuna: la libertà di movimento del protagonista, pur in tre dimensioni, non è totale e il giocatore deve limitarsi a percorrere quei lunghi corridoi sotterranei, pieni di trappole e letali spuntoni d'acciaio. Per i nostalgici e per tutti coloro a cui un solo Tomb Raider all'anno non è sufficiente.

PER PC

Indiana Jones

Lucas Arts
Cto (051-753133)

Per il suo appuntamento annuale con l'avventura, la Lucas Arts, finita la sbornia di Guerre Stellari, rispolvera un altro dei suoi assi nella manica. Ritorna anche il vecchio Indiana Jones, per la quarta volta intrappolato sui dischi fissi di mezzo mondo.
Caratterizzato da dialoghi serrati e da battute a denti stretti, questo Indiana Jones si differenzia dai suoi predecessori per non essere un puro gioco d'avventura bensì essere un po' inquinato da sezioni di gioco d'azione, molto simili alle acrobatiche peripezie di Lara Croft. Lo scopo dell'avventura è quello di riuscire a trovare, seguendo indizi sparsi ai quattro angoli del globo, un'incredibile apparecchiatura fantascientifica in grado di permettere il passaggio a dimensioni parallele. Finita la Seconda Guerra Mondiale, sconfitti i nazisti, i nuovi nemici di Indy sono gli agenti della potenza sovietica.
Per l'occasione, appare nei filmati del gioco il celebratissimo Harrison Ford, lo stesso volto di Indy sul grande schermo.

Shadowman

Acclaim
Halifax (02-413031)

Tra avventura e azione, riti vodoo e consueta violenza metropolitana si muove Shadowman, il protagonista dell'omonimo nuovo gioco dell'Acclaim.
Atmosfere gotiche ed inquietanti accompagneranno il lungo e vastissimo peregrinare del giocatore, impegnato nel difficile compito di salvare la sua anima.
Un buon gioco che sicuramente verrà ricordato non solo per i suoi contenuti ma soprattutto per l'ottima campagna di marketing che ne ha accompagnato il lancio europeo. Shadowman è infatti il primo protagonista di un videogioco ad indossare capi firmati e, più esattamente, un paio di jeans della Diesel: unico elemento di abbigliamento per un affascinante giovane di colore, muscoloso, tatuato e misterioso. Tutti validi ingredienti per far diventare Shadowman presso il pubblico femminile, quello che Lara Croft è stata per i maschietti. Per rimanere in tema con lo spirito del gioco, è d'obbligo una scheda grafica di accelerazione 3D Vodoo o equivalenti.

PER PC

Giochi per pc: ancora belli e a metà prezzo

Toca Classic

Produttore: Codemaster
Distributore: Halifax (02/41.30.31)

Se ha un difetto, e se di difetto si può parlare, è il realismo eccessivo.
In questo gioco vi si chiede di tenere una macchina da gran turismo in pista e, possibilmente, vincere.
Al volante dovrete dimenticarvi di essere davanti ad un videogioco e guidare come nella realtà, senza troppe forzature e senza pigiare troppo il piede sull'acceleratore.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Colin Mc Rea Classic

Produttore:
Distributore: Halifax (02/41.30.31)

Un'altra simulazione di rally automobilistico che raggiunge vette di altissimo realismo.
In vetta alle classifiche per mesi, è stato uno dei giochi di guida più apprezzati degli scorsi anni.
Ancora oggi giocare con Colin Mc Rea Classic può essere un'esperienza divertente, simpatica e avvincente.
Il gioco, a distanza di anni, si difende ancora.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Myth 2

Produttore: Bungie Software
Distributore: Halifax (02/41.30.31)

Un gioco di strategia in tempo reale completamente tridimensionale.
Superata l'eccessiva difficoltà iniziale, dovuta ad una complessa interfaccia utente, si rivela uno dei migliori giochi di questo tipo, specie se giocato in rete con gli amici.
Non adatto a chi gioca per la prima volta con un gioco tridimensionale, ma piuttosto per appassionati del genere.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Dark earth

Produttore: Microprose
Distributore: Leader (0332/87.41.11)

Uno delle migliori avventure tridimensionali degli ultimi anni.
Ambientata in uno splendido scenario fantasy, non richiede alcuna scheda tridimensionale, e vi terrà incollati al monitor per parecchio tempo.
La scenografia, la grafica e i disegni del gioco sono ancora oggi attualissimi e di grande impatto visivo.
Anche oggi come ieri un gioco che vale.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Diablo

Produttore: Blizzard
Distributore: Leader (0332/87.41.11)

Il gioco di ruolo per eccellenza: dovete scegliere il vostro personaggio ed avventurarvi in caverne e sotterranei per sconfiggere le forze del maligno.
Livello dopo livello, il vostro alter ego acquisterà sempre più forza ed esperienza.
Da provare in rete con i soliti amici o con chi non conosciamo ancora, ma condivide con noi questa passione per il "passato" e per i giochi si ruolo.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Myst

Produttore: Cyan
Distributore: Leader (0332/87.41.11)

La più bella, e più venduta, avventura di tutti i tempi.
Leggendo un libro, vi ritrovate catapultati tra le surreali e ovattate atmosfere di una piccola isola di cui non sapete nulla.
Che fare?
Passo dopo passo, la storia prende forma e diventa irrinunciabile.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Warcraft 2

Produttore: Blizzard
Distributore: Leader (0332/87.41.11)

Uno dei più divertenti giochi di strategia in tempo reale.
Con milioni di scenari a disposizione, le sfide tra l'esercito degli orchetti e quello degli umani si faranno sempre più agguerrite.
Impossibile non giocarci, specie in rete, per gli appassionati del genere.
Entusiasmanti le ambientazioni, i colori e le scenografie, belle le battaglie.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Civilization 2

Produttore: Microprose
Distributore: Leader (0332/87.41.11)

È l'imbattuto capolavoro di strategia di Sid Meyer.
All'interno del gioco dovrete seguire l'evoluzione di una civiltà sin dal suo nascere e influite sul suo progresso tecnologico e politico.
Combattete con le altre civilità e sopravvivete sino alla conquista dello spazio.
Impossibile non averne mai sentito parlare.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Grand Prix 2

Produttore: Microprose
Distributore: Leader (0332/87.41.11)

Quando arrivò per la prima volta era così evoluto da non poter funzionare al meglio sui personal computer del tempo.
Ora è perfetto, non richiede alcuna scheda grafica, e rimane probabilmente la migliore simulazione di Formula 1.
Lo consigliamo a tutti coloro che amano la guida spericolata e agli appassionati di Ferrari, Williams, Benetton ecc..

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Tomb Raider 2

Produttore: Eidos
Distributore: Leader (0332/87.41.11)

Il secondo episodio, forse il migliore, delle avventure di Lara Croft, l'avvenente archeologa che ha fatto la storia dei videogiochi.
Nei canali di Venezia, alla guida di un potente motoscafo.
Da non perdere.
Anche se siamo ormai alla quarta edizione di uno dei giochi più famosi della storia, i collezionisti e i fans di Lara non possono mancare.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Lighthouse

Produttore: Sierra
Distributore: Leader (0332/87.41.11)

Sulla scia di Myst, vi trovate alle prese con un varco spazio-temporale che vi proietta in una strana e misteriosa isola.
Una bella avventura per gli amanti di una buona lettura.

Prezzo: L.29.000 Iva inclusa

Colin Mc Rea Classic

Produttore: Interplay
Distributore: Leader (0332/87.41.11)

Si deve sparare ma non è un frenetico sparatutto.
Si devono risolvere enigmi ma non è un'avventura.
Strano, affascinante e divertente insieme, è Mdk.

Prezzo: L.39.900 Iva inclusa

Giochi per play station: i migliori “budget”

Gran Turismo

Produttore:
Scei
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

E il migliore gioco di guida mai programmato per una console.
Ci sono centinaia di automobili reali disponibili, ognuna con precise caratteristiche di comportamento e guidabilità.
Ci sono decine di circuiti diversi e tre differenti tipi di patenti. Insuperato.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Tekken 3

Produttore:
Namco
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Il terzo episodio della più famosa saga di arti marziali giapponesi ad opera della Namco.
E anche il migliore.
Più di una decina di personaggi disponibili, tra cui un buffo draghetto di nome Gon, assicurano a questo gioco una notevole profondità.
Divertentissimo, specie se giocato in compagnia.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Final Fantasy 4

Produttore:
Square Soft
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Il settimo capitolo del gioco di ruolo che, più di ogni altro, ha accompagnato l’evoluzione dell'informatica.
In un mondo minacciato dall’inquinamento nucleare, il vostro scopo è quello di salvare la razza umana.
Si gioca come un film e vanta una trama degna di un film.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

G-Police

Produttore:
Psygnosis
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Al comando di una squadra di polizia del futuro, dovete riuscire a raggiungere gli obiettivi che, missione dopo missione, vi vengono affidati.
Divertente da giocare, peccato per il pessimo doppiaggio in lingua italiana.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Crash Bandicoot 2

Produttore:
Codemaster
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Se Mario è il simbolo di Nintendo, Crash Bandicoot lo può essere per Sony.
Si tratta di un divertentissimo ed immenso gioco di piattaforme tridimensionale che, a dispetto delle apparenze, non è adatto solo ai bambinl.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Cool Borders 2

Produttore:
Uep System
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Una perfetta simulazione di snowboard senza il rischio di rovinose cadute.
Molti i percorsi a disposizione e vasta la scelta di differenti tavole.
Veloce e graficamente accuratissimo.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Formula 1 ‘97

Produttore:
Psygnosis
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Senza la pretesa di essere una simulazione, questo gioco è un divertente arcade sul mondo della Formula 1.
Grazie alle licenze della Fia, ci sono tutti i nomi dei piloti, le macchine originali e tutti i circuiti del campionato del 1997.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Wipe out 2097

Produttore:
Psygnosis
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Gareggiare su cuscino d’aria è un classico della fantascienza.
E Wipeout è diventato uno dei classici della storia dei videogiochi.
Dalla grafica velocissima e dai colori ipnotici, è tanto difficile quanto divertente da padroneggiare.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Resident Evil

Produttore:
Virgin Interactive
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Per tutti coloro che cercano in un videogioco un momento catartico.
Non avrete che da sparare a più non posso ad orde di zombie insanguinati.
Malgrado le apparenze è un'avventura davvero coinvolgente, in grado di farvi sobbalzare dalla paura.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Soul Blade

Produttore:
Namco
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Ci si picchia ancora una volta, ma non a mani nude. Ognuno dei personaggi disponibili è in grado di maneggiare abilmente un'arma caratteristica: dallo spadone a due mani sino alla frusta.
Secondo solo alla saga di Tekken, è uno dei migliori titoli del genere.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Topolino e le sue avventure

Produttore:
Disney Interactive
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

Un tradizionale gioco di piattaforme dalla grafica accuratissima che ripercorre tutta la storia del topo più famoso del mondo.
I primi livelli, che si rifanno alla sua prima apparizione in un cartone animato, sono in bianco e nero.
Consigliato agli appassionati di fumetti ed ai più piccoli.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Time Crisis

Produttore:
Psygnosis
Distributore:
Sony (02/61.83.81)

La perfetta conversione casalinga del popolare gioco da sala della Namco.
Deve essere giocato con una speciale pistola, la G-con, collegata alla Playstation.
Facendo attenzione a non sparare ai passanti, si dovranno eliminare interminabili orde di ogni sorta di delinquenti.

Prezzo: L.49.900 Iva inclusa

Alla prova su strada i nuovissimi processori

È l'Amd Athlon il più veloce

I test lo provano: il processore di Amd è più rapido del Pentium. Così Intel corre ai ripari cercando di anticipare i nuovi prodotti

Per la prima volta nella storia dei personal computer un concorrente di Intel è riuscito costruire un microprocessore superiore a quelli prodotti dal leader incontrastato del mercato. Con il suo Athlon Amd ha infatti ottenuto la medaglia per aver realizzato il microprocessore più veloce.

Intel sta sentendosi il fiato sul collo e cercherà di rispondere in maniera adeguata con nuovi prodotti e costi più bassi. Sono quindi due le implicazioni per noi consumatori: da un lato, probabilmente, avremo prezzi che scendono più velocemente del solito, dall'altro il nostro computer perderà di valore in ancora meno tempo. Inoltre bisognerà essere sempre più informati su quello che si vuole acquistare perché ci sarà un aumento della complessità dei prodotti offerti e quindi bisognerà fare più attenzione a cosa contiene il computer che stiamo per acquistare. Sarà anche sempre più difficile effettuare una comparazione e dire se un sistema è migliore di un altro.

Dai primi confronti fra Pentium III di Intel e Athlon di Amd possiamo affermare che a parità di frequenza quest'ultimo è più veloce del 30 per cento.

La lentezza nei calcoli matematici in virgola mobile (cioè i calcoli più complessi utilizzati soprattutto dai programmi di grafica) era considerato il tallone di Achille delle precedenti famiglie microprocessori Amd K6. Il nuovo Athlon non soffre più di questa limitazione. Anzi adesso è Intel che dovrà migliorare notevolmente l'efficienza dei suoi processori per riuscire a riprendersi il trono.

Amd ha inoltre ampliato il numero di istruzioni multimediali 3D Now per migliorare le prestazioni audio e video.

IPSO

Produttore: Ipso (tel. 0131/314611)
www.newlabel.it
Processore: Pentium III 550
Memoria: 128 MB
Hard disk: Fujitsu 13 GB
Scheda video: Tnt Ultra 32 MB Creative
Lettore: Dvd Matsushita
Scheda audio: Sound Blaster Live value
Monitor: 19" Panasonic S190
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

Prestazioni ●●●●◗

Indice Pc Open molto conveniente

Prezzo: L. 4.100.000 Iva incl.

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Un monitor e un disco fisso grandi. L'ottima dotazione ne fa l'ideale per i giochi

Oramai le prestazioni dei computer hanno raggiunto livelli tali da essere adatte a qualsiasi applicazione. Le caratteristiche di questo personal comprendono un disco fisso con dimensione superiore alla media: i 13 GB che possono diventare utili quando si usano molte immagini di grafica oppure quando si è abituati a installare tutti i programmi che capitano sotto mano. Le sue prestazioni si avvicinano al top della categoria. La scheda grafica Tnt 2 Ultra è la più veloce oggi disponibile sul mercato, inoltre è dotata di uscita per il televisore. Nella confezione sono inclusi i giochi Expandable e Rollcage. Completa la sezione multimediale un discreto sistema di altoparlanti Arowana. Il monitor fornito, il Panasonic S190, è un ottimo prodotto che permette di lavorare fino a una risoluzione di 1.600 per 1.200 a 75 Hz, il dot pitch è di 0,25. L'ampio schermo comporta il problema di avere spazio abbastanza sulla scrivania. Vale però veramente la pena: il lavoro e il gioco con questo monitor danno tutta un'altra impressione.
Il lettore Dvd assicura la possibilità di vedere i film ed essere pronti quando inizieranno a uscire giochi e applicazioni su questo supporto. La scheda madre, prodotta dalla Siemens, ha in dotazione una buona documentazione.

CS GIOVE ATHLON 550

Produttore: Computer House (Tel. 02/26.96.44.66)
www.computerstore.it
Processore: Amd Athlon 550
Memoria: 128 MB
Hard disk: Ibm 9,1 GB 7.200 giri/m
Scheda video: G400 32 MB Matrox
Lettore: cd 50x Asus
Scheda audio: Sound Blaster Live Player 1024
Monitor: escluso
Garanzia: 3 anni
Assistenza: presso il rivenditore.

Prestazioni ●●●●◗

Indice Pc Open corretto

Prezzo: L. 3.290.000 Iva incl.

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Prestazioni e componenti al top per giocare e lavorare senza alcuna preoccupazione

Il nuovo Athlon 550 di Amd è il cuore di questo personal computer, quasi il più potente microprocessore disponibile. Inoltre monta anche la scheda video G400 di Matrox che offre alte prestazioni e la possibilità di visualizzare nel contempo la medesima immagine sul televisore e sul computer. Il disco fisso Ibm rappresenta il top della categoria, sia grazie alla velocità di rotazione sia per l'elevata cache da 2 MB. Questo significa prestazioni eccellenti, necessarie soprattutto per chi vuole giocare alla massima velocità con le ultime novità. Anche i professionisti che utilizzano programmi di grafica possono avvantaggiarsi delle caratteristiche di questa potente macchina. La scheda madre è una Gigabyte. L'elemento che caratterizza questo computer è l'elevata qualità degli elementi che lo compongono. Oltre a essere fra i migliori nelle singole categorie, la scheda grafica, il disco fisso, la scheda audio e il mouse Logitech garantiscono prestazioni e affidabilità superiori alla gran parte dei prodotti disponibili sul mercato. Infine la garanzia di ben 3 anni è senza dubbio utile per non preoccuparsi di nulla fino a quando sarà il momento di cambiare computer. Purtroppo non viene fornito alcun software in dotazione, a parte il sistema operativo Windows 98.

Da un punto di vista fisico l'Athlon si presenta simile ai Pentium III, come una specie di cartuccia da inserire sulla scheda madre. Amd ha quindi inaugurato un nuovo tipo di connettore chiamato Slot A (da notare che quello di Intel si chiama Slot 1), che permetterà di comunicare con la memoria del computer a una velocità massima di 200 MHz. Per ora comunque ci si dovrà accontentare di una velocità inferiore visto che non sono ancora disponibili memorie in grado di sopportare tale velocità.

Entrambi i processori hanno delle istruzioni speciali per migliorare le prestazioni grafiche. Questo significa che sebbene l'Athlon possa essere più veloce se lo si utilizza con un gioco che è stato ottimizzato per le nuove istruzioni multimediali Sse di Intel e non per le 3D Now è probabile che non risulti più il vincitore.

La risposta di Intel è quasi pronta

Intel si sta preparando per lanciare sul mercato i suoi nuovi microprocessori e i nuovi chipset. A causa della pressione da parte di Amd, sembra che alcuni prodotti saranno anticipati rispetto ai tempi previsti. Tra breve i nuovi computer saranno equipaggiati con le schede madri che utilizzeranno i nuovi chipset i820 e i810e. Le novità saranno molte e una in particolare dovrà essere tenuta presente: le schede madri dotate di i820 non avranno più alcuno slot per montare schede Isa.

Fino a oggi era normale acquistare un computer e trovare tre tipi di connettori: Isa, Pci e Agp. Il primo è stato eliminato per diverse ragioni, soprattutto per migliorare le prestazioni e anche perché le schede Isa sono ormai in via di estinzione. Se si sta quindi pensando di cambiare solo parte del sistema che si possiede si deve fare attenzione che le schede Isa non saranno più utilizzabili. Le novità e le differenze con il chipset precedente i440Bx possono essere verificate nel box a fianco.

L'altra novità in arrivo riguarda il processo di creazione vero e proprio dei processori. Fino a oggi venivano fabbricati con un processo a 0,25 micron, mentre entro breve saranno disponibili quelli creati a 0,18 micron. Questo significa semplicemente che permetterà di aumenta- ▶▶▶

La nuova generazione di chipset Intel

I chipset sono il cervello della scheda madre. E i nuovi i820 e i810 di Intel dovrebbero rinnovare in toto la struttura del computer. Abbiamo provato due prototipi fornitrici da un grande produttore di personal. La tabella a destra illustra le caratteristiche dei computer utilizzati per il test. Li abbiamo confrontati con il normale chipset 440Bx utilizzato oggi.

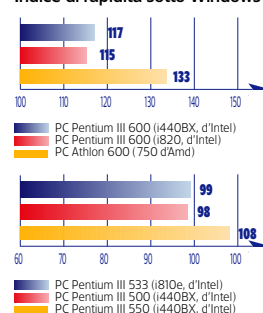
I due nuovi chipset prodotti da Intel

	i820	i810e
Processore	Pentium III 600	Pentium III 533
Memoria Ram	256 GB	128 GB
Frequenza di accesso alla memoria Ram	100 MHz	100 MHz
Disco rigido	27 GB	13,6 GB
Scheda video	Maxi gamer Xentor 32 (Guillemot)	integrata sulla scheda madre

Mancano ancora di sprint

Alla luce dei nostri test si può verificare che i nuovi chipset non sono ancora pronti per offrire l'incremento di prestazioni annunciato. Il chipset i440Bx, che fino a oggi ha ospitato il Pentium III, è risultato più veloce del nuovo i820. La ragione è che non sono state sfruttare ancora appieno le caratteristiche di quest'ultimo. I vantaggi offerti dai nuovi chipset sono: una velocità di accesso alla memoria a 133 MHz invece dei 100 attuali, un bus grafico Agp più rapido Agp (4x) e il bus Ultra Ata 66, che raddoppia il tasso di trasferimento dati dei nuovi dischi fissi.

L'elemento più importante è comunque il passaggio dalle memorie Sincrone (Sd), utilizzate questi ultimi anni, alle nuove memorie Rambus (Rd). Queste dovrebbero aumentare notevolmente la potenza, ma hanno anche un costo molto elevato, circa il triplo delle Sd. Bisognerà però aspettare ancora un po' di tempo per vedere computer offerti con questo tipo di memorie.

Indice di rapidità sotto Windows 98

Qual è la scelta migliore?

Ancor prima del processore, tra breve bisognerà valutare quale chipset acquistare con un Pentium. La scelta potrà cadere su uno dei tre illustrati qui a fianco. Lentamente l'i440Bx verrà completamente sostituito dall'i820 e dall'i810e. Il primo verrà utilizzato dalla maggior parte dei computer entro breve, mentre il secondo è destinato ai sistemi a basso costo o per quelli compatti, infatti sia occuperà delle gestione sia della scheda audio sia di quella video, che sarà integrata.

LA FAMIGLIA DI CHIPSET INTEL NEL DETTAGLIO

Nome chipset	i440BX Intel	i810e Intel	i820 Intel
Velocità bus di memoria (MHz)	66-100	100-133	100-133
Tipo di memoria supportata	Edo e Sd ram	Sd e Rd ram	Sd e Rd ram
Velocità del bus grafico	Agp 2x	Agp 4x	Agp 4x
Tipo interfaccia disco fisso	Ultra Dma 33	Ultra Dma 66	Ultra Dma 66
Scheda grafica integrata	no	si	no

Dove sono i Pentium III a 600 MHz?

Finalmente sembra che anche i costruttori di computer credano in Amd. Almeno questa è l'impressione che abbiamo avuto quando abbiamo fatto un giro di telefonate per avere notizie sulla disponibilità di personal con processori a 600 MHz: le aziende che abbiamo interpellato hanno ammesso la disponiblità sia di modelli con Pentium III sia con l'Athlon, ma abbiamo notato una netta propensione nell'offrire il processore di Amd rispetto a quello di Intel. Tanto che ci è venuto da domandarci: "ma dove sono finiti i Pentium III a 600 MHz?"

Pare perciò che l'Athlon abbia tutte le carte in regola per avere l'appoggio di chi fabbrica i personal. Rimane comunque il fatto che, come sempre accade, la nuova tecnologia si paga. E così si devono scordare i prezzi degli economicissimi K6-2 e K6-3 che costavano (e costano) poche centinaia di migliaia di lire e inziare a ragionare con cifre a sei zeri, anche se comunque rimangono sensibilmente inferiori a quelle dei processori Intel di pari frequenza. Per fare un esempio facciamo un confronto sui processori a 600 MHz: sul listino di Frael e abbiamo visto che un Pentium III costa, Iva compresa, 1.528.800 lire mentre un Athlon viene 1.146.000 lire. Pur parlando di cifre di tutto rispetto per un processore, Amd tende ancora a mantenere un certo livello competitivo, limitando il costo dei chip. Così propone la versione a 650 MHz a un prezzo simile a quello del Pentium III 600, ossia 1.618.800 lire. Ancor più che in passato la battaglia è aperta e i MHz crescono vertiginosamente: Amd ha pronto l'Athlon a 700 MHz, mentre Intel prepara i Pentium III 650 e 667 (o forse 700?) a tecnologia 0,18 micron.

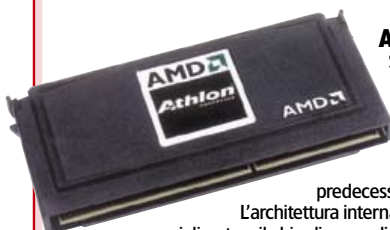
re ancora la velocità, grazie alla miniaturizzazione infatti si riduce il calore prodotto e si può quindi raggiungere un più alto livello di clock, cioè di MHz.

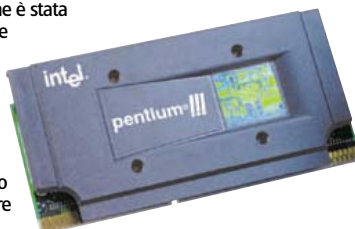
Uno degli svantaggi dei microprocessori di Amd è stata sempre la minore disponibilità di schede madri e, soprattutto all'inizio, una minore stabilità dei sistemi. È probabile che con queste novità Amd riuscirà a rubare altre quote di mercato al dominatore Intel.

I modelli più veloci oggi disponibili, sia di Intel che di Amd, hanno un costo superiore al milione e mezzo, mentre per le versioni a 500 MHz non si arriva alle 600.000. Questo significa che, come sempre, non sembra valere la pena di acquistare il modello più veloce disponibile perché l'incremento di velocità non ripaga la spesa di gran lunga superiore.

Il nuovo secolo porterà certo al superamento della soglia del Giga Hertz (cioè 1.000 MHz). Ma, in attesa di altre novità, è l'Athlon il processore più veloce. E anche meno costoso, a parità di prestazioni.

Marco Pizzo

Il Pentium III perde il trono

Athlon
Si tratta di un processore nuovo, che non ha niente a che vedere con i suoi predecessori K6-2 e K6-3. L'architettura interna è nettamente migliorata e il chip dispone di una cache interna di 128 KB. Il che gli permette di avere prestazioni superiori a quelle del Pentium III. Novità interessanti anche sul fronte multimediale: la tecnologia 3D Now è stata arricchita di 24 nuove funzioni.

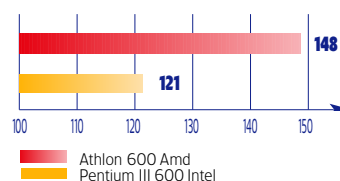
Pentium III
Rispetto al suo predecessore, il Pentium III non ha comportato quel grande salto di qualità che c'era stato nel passaggio da Pentium Mmx a Pentium II. La vera innovazione è stata l'introduzione delle istruzioni multimediali Sse, per altro ancora oggi poco sfruttate dagli sviluppatori di software. Troppo poco per competere con l'Athlon.

Le differenze sostanziali

	Athlon	Pentium III
Frequenza interna	500, 550, 600 650, 700 MHz	450, 500, 533, 550, 600 MHz
Cache interna L1	128 KB	32 KB
Cache interna L2	512 KB	512 KB
Istruzioni multimediali	3D Now	Sse
Dimensione dell'incisione	0,25 micron	0,25 micron
Tipo connettore	Slot A	Slot 1

Le performance dei processori

Indice di rapidità

100 110 120 130 140 150

148 — Athlon 600 Amd
121 — Pentium III 600 Intel

Computer portatili - Acer Travelmate 333 T

La portabilità è massima, ma il prezzo è alto

Il modello **333T** della serie **Travelmate** è un nuovo notebook ultrasottile che misura appena 2,3 cm di spessore. E, in soli due chilogrammi di peso (1,8 per l'esattezza), ospita un sistema molto potente dotato di processore Pentium II a 400 MHz, 64 MB di memoria ram, hard disk da 6,3 GB e modem a 56 Kbps integrato.

Le prestazioni di questo sistema sono decisamente di rilievo e quindi più che sufficienti per far girare i software più comunemente usati. Però, a dire il vero, da un Pentium II 400 ci saremmo aspettati qualcosina in più in termini di performance. Comunque, a nostro parere il Travelmate 333T assolve pienamente ai compiti per il quale è stato progettato grazie anche alla generosa quantità di memoria ram.

Lettore cd e floppy sono esterni

Come siamo già stati abituati a vedere anche in altri notebook, pure questo Travelmate possiede alcuni dispositivi esterni. Per riuscire a ottenere dimensioni così compatte, Acer ha infatti dovuto pensare a uno chassis esterno che contenesse sia il floppy che il lettore di cd rom. Una soluzione molto comoda e pulita che si collega al portatile tramite un sistema di connessione proprietario ma che evita di avere diversi cavi e periferiche sparsi attorno al notebook.

In nome dell'ultrasottile, Acer ha dovuto montare una sola porta Pcmcia (solitamente i portatili ne montano due). Non riteniamo però sia un grosso problema visto che comunque il modem è già installato internamente e quindi non occupa nessuna porta di connessione.

Nello chassis trovano posto anche un connettore Usb e una porta per il collegamento a raggi infrarossi (Irda).

Dai suoi fratelli maggiori, il Travelmate 333T ha ereditato anche le qualità della tastiera: è molto comoda e trasmette una confortante sensazione di solidità. La pressione dei tasti è sicura e precisa.

Alla base della tastiera trova posto il dispositivo di puntamento di tipo mousepad, ampio e preciso. Oltre ai soliti due tasti, ne troviamo un terzo che simula la rotellina del mouse con tutte le funzioni (molto comodo).

Il disco rigido risulta essere molto veloce: riesce infatti a raggiungere un trasferimento dati di ben 9,6 MB/s senza quasi mai avvalersi dell'aiuto del processore.

La capacità dell'hard disk ci sembra più che sufficiente per un sistema portatile di questa categoria. Permette, infatti, di lavorare senza il minimo problema per un lungo periodo.

Lo schermo Stft visualizza immagini brillanti e precise ma riesce ad arrivare solo a una risoluzione di 800 per 600 punti a 16 milioni di colori, valore che comunque permette tranquillamente sia di lavorare che di navigare in Internet. Preclude invece l'utilizzo con alcune applicazioni grafiche.

Buona è l'autonomia della batteria, anche se non ha una durata da primato. Acer, indica nelle specifiche un'autonomia fino a 3 ore. Nelle prove ci siamo avvicinati a tale valore solo quando abbiamo configurato la macchina nelle condizioni ottimali. Con un uso più realistico del notebook non si va oltre le 2 ore e mezza.

Il notebook è accompagnato da una comoda e ultrasottile custodia in pelle. È inoltre già pronto sia per l'anno 2000 che per ospitare il futuro Windows 2000.

La dotazione di questo Acer comprende Windows 98 preinstallato e Virus Buster, l'antivirus di Trend Micro. Però per soddisfare le più diverse esigenze, Acer rende disponibile un ricchissimo corredo di accessori, che va dall'alimentatore per il collegamento all'accendisigari per auto, a una seconda batteria e alle espansioni di memoria.

La garanzia ha validità internazionale. **Simone Colombo**

Intelligente e comoda, *la soluzione combo esterna (floppy più lettore di cd rom) consente anche di limitare lo spazio occupato dalle periferiche*

TRAVELMATE 333 T

Produttore: Acer Italia (tel. 039/684.21) - **www.acer.it**
Processore: Pentium II 400
Memoria: 64 MB ram
Scheda video: Trident Cyber9525 Dvd Pci/Agp con 2 MB
Disco rigido: Hard disk 6,4 GB
Lettere di cd rom: Teac 24x
Modem: Modem Lucent 56 Kbps
Schermo: Lcd da 12,1" Stft
Garanzia: 1 anno internazionale.

Prezzo: L. 6.948.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Piacevole e compatto ma sicuramente caro

Notebook ultrasottile e leggero dal design accattivante. È un comodissimo strumento portatile con discrete prestazioni (il Pentium II 400 poteva dare qualcosina in più). Ciò gli permette di lavorare senza alcun problema con i più diffusi applicativi per l'ufficio. Lo schermo, che consente come massima risoluzione solo 800 per 600 a 16 milioni di colori, può invece limitare l'impiego con alcuni programmi di grafica. La tastiera è ampia, comoda e precisa.

Vantaggio tecnologico

Le dimensioni e il peso molto contenuti sono le caratteristiche di rilievo di questo notebook.

Uso consigliato

Se si vuole avere con sé un computer potente come quello in ufficio.

VALUTAZIONE GLOBALE

Prestazioni ●●◐

Indice di Pc Open molto caro

Monitor Lcd - Geo Vision Vt150

Un buon compromesso tra prezzo e prestazioni

Se confrontata con quella di un monitor tradizionale, la spesa per uno schermo Lcd è ancora alta, soprattutto per il concomitante crollo dei prezzi dei modelli a tubo catodico. Ma se il confronto lo si fa con i monitor di qualità la differenza non è abissale. Quello che conta ormai sono più che altro le preferenze personali e l'uso che si deve fare del monitor, visto che ambedue le soluzioni hanno pregi e difetti.

Tra i prodotti a cristalli liquidi i più economici oggi sono rappresentati dai modelli digitali, che abbassano i prezzi facendo a meno dell'elettronica di conversione analogico-digitale ma necessitano di una scheda video apposita. Nella categoria analogica, collegabile alle normali schede Vga, i prezzi sono generalmente più elevati ma ci sono comunque proposte economiche. Ed è proprio nell'ambito di queste proposte che si situa il monitor in prova, il **Vision Vt 150** prodotto da Geo. Questo prodotto viene infatti offerto a un prezzo attraente per la sua categoria e offre caratteristiche tecniche interessanti.

GEO VISION VT150

Produttore: Geo
Distributore: Monolith Italia (tel. 800/38.59.11) - www.monolith.it
Pollici: 15
Tecnologia: Lcd Tft con pixel pitch da 0,29
Risoluzione massima: 1.024 per 768 a 90 Hz
Luminosità: 200 candele/mq.
Contrasto Max: 1:200
Altoparlanti integrati: 2 da 1 Watt
Emissioni: Tco '99.

Prezzo: L. 2.388.000 Iva inclusa

La prova dell'occhio

Accendiamo il monitor e notiamo subito l'ottimo contrasto, che rende le immagini molto nette. Inutile dire che lo schermo, come tutti gli Lcd, è perfettamente piatto e la geometria è perfetta.

La luminosità è buona, ma assolutamente non uniforme in tutto lo schermo: anche stando perfettamente al centro le zone periferiche sono già sotto un angolo di visuale che modifica la luminosità e purtroppo, in alcuni casi, anche le tonalità dei colori. Globalmente lo schermo risulta piuttosto scuro e tende a una dominante azzurrina, che si può tentare di correggere grazie alla presenza delle regolazioni separate dei colori Rgb.

Il pixel pitch è un po' elevato per un'area visibile di 15". La purezza dei colori è teoricamente perfetta, ma solo se si guarda ogni zona di fronte: in condizioni di normale utilizzo anche la purezza, risentendo di quanto detto prima sull'angolo di visuale, non può essere definita perfetta. Le sfumature di colore sono riprodotte in un modo non del tutto preciso. Questo perché il monitor dispone di soli 262.144 colori e molte tonalità, anche quando si lavora a soli 65.000 colori, risultano falsate. L'esempio più lampante si ha osservando la barra grigia del pulsante *Start* di Windows: appare troppo chiara, sbiadita e azzurrina invece che del giusto colore grigio.

Il menu del sistema di regolazione dei parametri *On screen display* (*Osd*) è decisamente completo per un Lcd, con correzione Gamma, geometria, controlli audio e via dicendo. La temperatura colore va da 6.500 a 9.300 K con tanto di regolazione separata Rgb. L'ergonomia dei controlli è ottima: per esempio luminosità e contrasto sono subito disponibili senza dover scorrere i menu.

Esteticamente il design è un po' anonimo, ma ci sono due altoparlanti da 1 W ciascuno integrati in modo elegante.

Un peso piuma

Ovviamente il monitor è leggerissimo (7 Kg) ed è dotato di base ampiamente basculante, essenziale per tutti gli Lcd a causa del ridotto angolo di visuale.

Le risoluzioni supportate sono quella fissa, ovvero 1.024 per 768, e tutte le inferiori, che vengono ovviamente viste più piccole. Purtroppo la riscalatura automatica a tutto schermo funziona solo a 640 per 480 e non a 800 per 600, risoluzione tipica di molti giochi 3D. Non ci sono floppy con driver, ma il monitor, che è riconosciuto come *plug& play*, informa il computer delle risoluzioni e frequenze supportate. L'interruttore è solo software e lascia il display in tensione a meno che non si distacchi l'alimentatore.

Ogni mese che passa vediamo migliorare le caratteristiche tecniche dei monitor a cristalli liquidi. Nonostante le carenze sopra riscontrate, il Vision Vt150 non soffre più di quei fastidiosi difetti che solo sei mesi fa erano comuni anche tra gli Lcd delle grandi case, venduti a prezzi più che doppi rispetto a questo monitor Geo: caratteri "ballerini", ondeggiamenti e disturbi elettromagnetici sono praticamente assenti.

Marco Milano

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Buoni contrasto e risoluzione un po' meno la luminosità

Offre buone caratteristiche, sia come contrasto e definizione sia come risoluzione dell'immagine. Inoltre non presenta nessuno dei difetti di altri Lcd: niente caratteri tremolanti, pixel impazziti o disturbi ondeggianti dell'immagine. Tuttavia, risente di alcuni problemi di luminosità, uniformità dell'immagine e riproduzione delle sfumature chiare.

Vantaggio tecnologico

Le immagini sono stabili e non si notano lampeggiamenti casuali dei pixel. Peso e dimensioni lo favoriscono rispetto ai monitor tradizionali.

Uso consigliato

Adatto a chi non necessita di caratteristiche di punta ma vuole un monitor Lcd a buon prezzo.

VALUTAZIONE GLOBALE

Qualità immagine	●●●●
Controlli	●●●●

Acquisizione e montaggio video - Fast Av Master 2000

Scheda quasi professionale ottima nell'editing video

La nuova scheda **Av Master 2000** di Fast entra a far parte della schiera di prodotti per la creazione di video e progetti multimediali. È un dispositivo dedicato a un pubblico evoluto, con esigenze qualitative ma anche disposto a un investimento di un certo rilievo. Av master 2000 costa infatti 1.620.000 lire. Non va comunque scordato che i software in dotazione *Ulead Mediastudio 5.2* e *Ulead Cool 3D 2.0* se acquistati separatamente costerebbero rispettivamente 1.500.000 lire e 276.000 lire.

Caratteristiche tecniche

La scheda Av Master 2000 si monta su slot Pci; è equipaggiata con un chip dedicato alla gestione del segnale audio/video garantendone la perfetta sincronizzazione. Per l'acquisizione delle immagini, dall'ingresso video (Cvbs o S-Video) con appositi cavi (non in dotazione) possono essere collegati un videoregistratore o una videocamera. La scheda provvede alla conversione in formato digitale. I file ottenuti sono memorizzati su hard disk e successivamente possono essere trattati con i software di gestione. Infine, attraverso le 2 uscite video è possibile collegare un videoregistratore per il riversamento su cassetta Vhs.

L'audio masterizzato è stereo di qualità tipo cd. La configurazione minima richiesta prevede processore Pentium 166 MHz, 64 MB di memoria ram, lettore cd rom, Windows 95, scheda grafica Pci (con supporto del *frame buffer lineare* per la funzione *Video Overlay)* e hard disk Eide ad alte prestazioni.

Per dedicarsi al montaggio video di qualità (post-produzione) è però necessario attrezzarsi con hardware adeguato. In caso contrario, per fare un esempio, sarebbe come acquistare una potente fuoriserie con il motore di un'utilitaria. In altre parole le prestazioni del processore, della memoria ram e, soprattutto, del disco rigido influiscono sulla resa finale del video. Fast consiglia un personal con almeno un Pentium II a 233 MHz. Noi, più realisticamente, suggeriamo un Pentium III 400, 128 MB di ram e un capiente disco rigido a 7.200 giri, meglio se Scsi. Le utilità di gestione testano le prestazioni dell'hard disk e stabiliscono la velocità ideale di trasferimento dati.

FAST - AV MASTER 2000

Produttore: Fast - Tel. 059/41.56.11
Indirizzo Internet: www.fastmultimedia.it
Video in: 1 ingresso: Cvbs, S-Video (Pal, Ntsc, Secam)
Video out: 2 uscite: 1 Cvbs e 1 S-Video (Pal o Ntsc)
Audio in/out: 1 ingresso e 1 uscita stereo (16-bit, 44 kHz)
Slot: Pci (versione 2.0)
Qualità di digitalizzazione: M-Jpeg (50 Pal/60 Ntsc)
Sistema operativo richiesto: Windows 95, 98, Nt
Dimensione max file elaborato: oltre i 2 GB (con Windows 98 e Nt).

Prezzo: L. 1.620.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Ottimi componenti, unico neo il prezzo

La scheda si rivolge a utenti domestici con esigenze semiprofessionali. Eccellenti le prestazioni se supportate da hardware adeguato. Il software Mediastudio della Ulead garantisce qualità, duttilità, e la possibilità se usato con Windows 98 di superare il limite dei 2 GB per i file creati. Anche se potrà sembrare banale come consiglio, esortiamo gli eventuali acquirenti a leggere con cura il manuale di installazione. Il prezzo è un po' alto, ma giustificato dall'insieme dell'offerta.

VALUTAZIONE GLOBALE

Prestazioni ●●●●●
Dotazione ●●●●◐

La dotazione software

I programmi della Uled (*Cool 3D, Media Studio Pro 5.2 e Mediator 5*) sono il "cuore" del processo di elaborazione. Dopo aver preso confidenza con questi programmi ci si accorge delle notevoli potenzialità tecniche e creative messe a disposizione dell'utente. Sfogliando il file di esercitazione di Media Studio Pro (in lingua inglese) si può comunque avere una veloce panoramica delle funzioni principali.

Il programma permette l'acquisizione video dalla scheda Av Master 2000, l'acquisizione e il trattamento dei file audio, il montaggio dei vari spezzoni con l'inserzione di effetti speciali, animazioni e titolazioni. Nell'insieme un ottimo strumento che lascia molto spazio alla fantasia e alla creatività. Le transizioni o i filtri rappresentano solo una piccola parte della componente creativa. Tecniche di fotoritocco possono essere applicate ai singoli fotogrammi utilizzando anche programmi di tipo professionale, come per esempio Photoshop.

Interessante la possiblità di usare il *Blue Screen* come in cinematografia. Viene filmato un soggetto su uno sfondo blu, il programma è in grado di isolarlo automaticamente per poi inserirlo, tramite un secondo filmato, in un altro contesto.

Cool 3D è un programma semplice e intuitivo che permette di generare scritte 2 e 3D anche di tipo animato. Mediator 5 facilita invece la creazione di progetti multimediali, miscelando testi, musica, foto e video.

Luciano Franza

La scheda Av Master 2000 *e i software della Ulead forniscono una soluzione completa e davvero efficace per l'audio e il video editing*

Schede video 3D - Elsa Erazor III

Qui il 3D sfiora i massimi livelli attualmente disponibili

La proposta Elsa per la generazione di schede grafiche a base processore Tnt2 vede la **Erazor III** come prodotto di punta della casa tedesca, che, per altro, è stata una delle prime versioni rese disponibili sul mercato.

Come già da qualche tempo ci ha abituato Elsa, la confezione è completata con prodotti di qualità, sia per quanto riguarda i driver sia per l'ottimo manuale multilingua. La configurazione della scheda stessa, come oramai è lecito aspettarsi da un dispositivo di alto livello, è estremamente facile sia per l'esperto sia per il neofita alla sua prima esperienza con un acceleratore grafico 3D.

Come accennato in precedenza, la Erazor III è equipaggiata con il chip Tnt2 di Nvidia. Abbiamo già avuto modo di parlare di questo processore grafico nei precedenti numeri ma è meglio sottolineare nuovamente le caratteristiche salienti che lo contraddistinguono. Tecnicamente appartiene alla classe con tecnologia costruttiva a 0,25 micron, è un chip a 128 bit che sfrutta una tecnologia di Nvidia denominata *Twin Texture*, che permette di elaborare un numero doppio di texture.

Il rendering a video è a 32 bit, cosa che migliora sensibilmente la resa cromatica dei titoli di ultima generazione (leggasi giochi più recenti) e supporta una risoluzione massima di 2.048 per 1.560 punti grazie alla presenza di una quantità di memoria che può arrivare, come in questo caso, fino a 32 MB. Nella fattispecie la ram utilizzata non è, come accade nelle Tnt2 Ultra, a 5,5 nanosecondi ma a 6, cosa che limita la frequenza massima raggiungibile dalla scheda a 150 MHz per il processore 166 per la ram. Nonostante ciò non pregiudichi in nessun modo la qualità del prodotto, fa sì che non si raggiungano i risultati delle concorrenti dirette.

Sulla scheda è inoltre presente un'uscita per gli occhiali Revelator prodotti dalla Elsa stessa che forniscono una visione stereoscopica del monitor in modo tale da ricreare artificialmente un ambiente 3D partendo dall'immagine 2D del monitor. Avendo avuto occasione di provare di persona questo sistema, possiamo affermare che, in alcuni frangenti di gioco si può rimanere piacevolmente sorpresi dalla nuova esperienza visiva. Sicuramente possono rappresentare un ottimo gadget, un passo interessante verso un desktop in 3D.

ELSA ERAZOR III

Produttore: Elsa (tel.02/72.54.64.62) - **www.elsa.com**
Processore: Riva Tnt2
Risoluzione massima: 1.920 per 1.440 a 65.000 colori e 75 Hz
Memoria: 32 MB
Librerie grafiche supportate: Directx e Opengl
Dotazione software: Driver, gioco 3D completo, cd demo, Mainactor per l'editng video, Microsoft Netmeeting e Directx 6.1
Garanzia: 1 anno.

Prezzo: L. 479.000 Iva inclusa

Un buon compromesso

Come detto la scheda Erazor III rappresenta la scelta perfetta per tutti coloro che stanno cercando sia un prodotto con cui giocare e divertirsi sia per coloro che, per hobby o professione, hanno la necessità di un dispositivo di alto livello ma con una garanzia di stabilità veramente notevole. Ed è proprio in questo che Elsa punta per promuovere i propri prodotti. Basti osservare il fornitissimo sito web (www.elsa.com) che oltre a riportare tutti gli ultimi software di controllo, contiene un'esaustiva banca dati su tutti i prodotti della casa tedesca.

Il servizio di assistenza al cliente è di alto livello e mette a disposizione dell'utente un numero telefonico apposito (02/75.41.96.35).

La Erazor III è una scheda stabile e pronta ad affrontare lunghe sessioni di lavoro e di gioco. Pur essendo un ottimo prodotto ha però una velocità inferiore ai modelli che impiegano il chip Tnt2 Ultra. Lacuna questa che Elsa supererà nettamente a breve con la scheda Erazor X basata sul nuovissimo chip Geforce 256.

Gregory Verrando

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Una scheda che si adatta al gioco e all'ufficio

Una scheda di ottimo livello che si distingue per l'uso del Tnt2, chip con alte prestazioni. Grazie anche alla qualità costruttiva e al supporto fornito da Elsa (tramite driver e assistenza tecnica), ci sentiamo di consigliare la scheda sia agli affezionati della casa tedesca sia a coloro che ricercano stabilità e sicurezza nelle prestazioni.

Vantaggio tecnologico
Il Tnt2 è attualmente il chip migliore in commercio. La dotazione di Ram nella Erazor III ne fa una proposta vincente per i grafici e i giocatori più esigenti.

Uso consigliato
I giochi sono la sua passione ma può trovare valido impiego nella piccola e media impresa sia per Cad che per grafica a medio livello.

VALUTAZIONE GLOBALE

Dotazione ●●●●◗
Prestazioni ●●●●◗

La Tnt2 per i professionisti

Pur usando anch'essa un chip Tnt2, la Synergy II è una proposta ad alto livello (579.000 lire) per l'ufficio. È però un prodotto forse sovradimensionato per esigenze di un comune ufficio, ma la dotazione la rende adatta a ogni situazione riscontrabile all'interno di un ambiente professionale. Anche la Synergy II può dunque avvantaggiarsi delle ottime prestazioni del Tnt2 e perciò è una proposta interessante per farne un prodotto vincente.

Scambio dati e controllo remoto - Laplink Professional

Un'ottima scelta per chi deve scambiare file e dati

Accesso remoto ai dati, condivisione di file tra due computer o controllo a distanza: sono queste le qualità che da sempre hanno contraddistinto **Laplink**. Ma non solo. Il programma ha sapientemente saputo adattare le sue caratteristiche ai nuovi ambiente di lavoro e sistemi operativi che si sono succeduti nel tempo.

Forse qualcuno si chiederà: ma chi utilizza ancora Laplink adesso che con Windows 98 basta un niente per scambiare dati, oppure ora che con uno dei molti prodotti di memorizzazione portatili 100 MB liberi sono all'ordine del giorno? Sicuramente ancora molte persone visto che il programma ha subito molti miglioramenti, ha integrato nuove funzioni ed è diventato molto più solido e comodo.

Il controllo a distanza è il suo punto forte

Certo è finito il periodo in cui bastava girare con il dischetto (uno solo) e il cavo parallelo e si era sicuri di non avere problemi. Oggi occorre avere a disposizione il cd rom e almeno il cavo Usb (quanto meno per avere a disposizione un po' di velocità in più). In più, a differenza di quanto accadeva qualche anno fa, la scelta del programma soltanto per il trasferimento dei file da un personal all'altro non sembra più essere giustificata (oggi basta masterizzare un cd e il gioco è fatto). Se poi si lavora in un ambiente di rete si può contare su una maggiore velocità di trasferimento semplicemente mettendo in condivisione una parte del disco rigido di uno dei personal.

Tuttavia Laplink si rivela ancora indispensabile se si ha la necessità, oltre a tenere sincronizzati i contenuti di più computer, anche di controllarne l'efficienza e, in caso di necessità, di prendere il possesso fisico del personal che ha bisogno di aiuto. Sì perché accanto alle storiche doti di rapidità e di affidabilità di trasferimento dati (utilizzando tutte le porte attualmente disponibili in una macchina, come modem, rete, parallela, seriale e Usb) e di sincronizzazione, le capacità di controllo a distanza di Laplink sono davvero notevoli.

Basta infatti che su entrambi i computer sia attivo il programma (può essere configurato anche per partire all'avvio di Windows), che immediatamente, facendo clic sul pulsante *Connetti* appare il nome dei collegamenti disponibili.

Nel caso, inoltre, non sia ancora stata configurata alcuna porta per la connessione - cosa possibile all'inizio dell'uso se si omette questa parte durante l'installazione - appare un messaggio di avvertimento e viene data la possibilità, in quel momento, di rendere attiva una delle porte elencate. L'operazione è semplicissima, basta infatti scegliere il tipo di connessione e impostare il valore mostrato su *abilitata*. Davvero immediato, come d'altronde è la comprensione dell'uso dell'intero programma.

LAPLINK PROFESSIONAL

Produttore: Traveling Software (tel. 02/26.70.22.24) – www.laplink.com
Sistema operativo: Windows 3.1, 95, 98 e Nt
Configurazione minima richiesta: Processore 486, 16 MB di ram, monitor compatibile Vga, 10 MB liberi su hard disk.

Prezzo: L. 420.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Software semplice ed efficace. Mancano i cavi di connessione tra personal

Ottima l'interfaccia utente, veloce il programma di installazione, poche le richieste di sistema, grande l'utilità del software in un ambiente condiviso che richiede la sincronizzazione e la coordinazione delle operazioni tra tutti i computer. Dato l'alto prezzo, ci saremmo aspettati di avere almeno il cavo Usb a disposizione.

VALUTAZIONE GLOBALE

Una volta attivata la connessione si ha il controllo completo della macchina remota e si possono copiare file, lanciare applicazioni e, se vi è collegata una stampante, anche stampare direttamente file e documenti.

L'interfaccia utente è stata semplificata e ripulita. Pochi e chiari i pulsanti presenti sulla barra superiore, divisa in quattro zone (connessione, configurazione, utilizzo di agenti esterni e scelta della sessione di lavoro (trasferimento file, controllo a distanza, reindirizzamento stampanti e chat).

Anche l'utente è sempre sotto osservazione

L'ultimo pulsante riguarda l'attivazione/disattivazione dell'aiuto contestuale che segue l'utente a ogni operazione. Tale opzione, che è attiva di *default*, ossia come configurazione standard, apre una finestra di help coordinata all'operazione in esecuzione. Secondo noi risulta però un po' fastidioso questo aiuto non richiesto e avremmo invece preferito fosse disabilitato inizialmente.

La partenza di qualunque operazione, configurazione a parte, si effettua facendo clic su *Connetti* e scegliendo il collegamento che si reputa può opportuno. Da quel punto in avanti si può scegliere quali operazioni compiere senza alcuna difficoltà. Anche la connessione più complessa, quella via rete, che richiedeva l'impostazione dell'indirizzo Tcp/Ip del computer remoto è ora immediata. Questo grazie al fatto che con questa nuova versione del programma l'utente attivo appare immediatamente nella finestra di scelta. Rapido e facile, pure nel controllo a distanza, Laplink Professional può essere usato in modo efficace e senza alcun pericolo anche da persone poco esperte.

Alfredo Agosti

Riconoscimento ottico dei caratteri - Omnipage Magic

Grazie all'interfaccia chiara è davvero semplice

Se i prezzi degli scanner sono in caduta libera altrettanto non si può dire del software di riconoscimento ottico dei caratteri (Ocr, acronimo di Optical character recognition). Si arriva così alla situazione paradossale che per utilizzare un sistema di scansione da poche lire bisogna investirne tre o quattro volte tanto nei programmi per farlo funzionare.

Caere interpreta felicemente questa strana congiuntura proponendo Omnipage Magic, un programma che utilizza la stessa tecnologia delle versioni professionali ma che è stato espressamente sviluppato per adeguarsi alle conoscenze (e alla borsa) di chi affronta per la prima volta l'affascinante mondo della scansione.

L'installazione è interamente guidata e prevede anche il riconoscimento dello scanner di cui si dispone. Si diventa da subito operativi grazie a una più che amichevole interfaccia grafica, che limita gli interventi dell'utente a semplici scelte intuitive e descrive con eloquenti immagini tutte le possibili situazioni operative, suggerendo le mosse più logiche per il prosieguo della procedura.

OMNIPAGE MAGIC

Produttore: Caere tel. 02/26.70.22.24 - **www.caere.com**
Sistema operativo: Windows 95, 98, Nt 4.0
Requisiti minimi di sistema: Processore 486 e superiori, ram 16 MB, spazio disco 40 MB, lettore di cd rom.

Prezzo: L. 149.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Facile e intuitivo, è l'ideale per un impiego amatoriale

È molto facile da usare, dà buoni risultati e presenta un rapporto prestazioni prezzo decisamente favorevole.
Le poche limitazioni (a eccezione dell'impossibilità di scandire a colori) non si rivelano tali se valutate nell'ottica del segmento di utenza cui si rivolge il programma. La documentazione è sintetica ma chiara, ma è quasi inutile considerando l'impostazione intuitiva del programma.

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Dieci fogli consecutivamente

Se lo scanner prevede l'alimentatore automatico di fogli, se ne possono scandire consecutivamente sino a dieci. Questa è una delle limitazioni del programma, che però a nostro avviso non si può considerare tale se ne viene fatto un utilizzo personale. Più concreta, invece, è quella relativa all'impossibilità di scandire a colori, precludendo così la possibilità di fare fotoritocco se non a livello di immagini in bianco nero che, se richiesto, possono essere rese in scala di grigi.

Un'altra limitazione, se così la possiamo chiamare dato che è un diretto corollario della filosofia operativa del programma, è rappresentata dal fatto che tutte le operazioni di scansione avvengono automaticamente e non è prevista nessuna procedura manuale. Per esempio, non è possibile definire la tipologia delle aree da scandire ma si deve lasciare al programma la responsabilità di individuare testi su più colonne, immagini, tabelle e così via. Il risultato è che l'utente viene scaricato da ogni incombenza diversa da quella di indicare i parametri fondamentali della scansioni (il che non è poco), ma ne risente un po' la qualità del riconoscimento di documenti dalla struttura piuttosto articolata.

Ogni qualvolta *viene incontrato un termine di interpretazione dubbia, il programma avverte l'utente e offre la possibilità di effettuarne la modifica*

I risultati che si ottengono con pagine di solo testo, invece, sono decisamente buoni e non hanno quasi nulla da invidiare a quelli forniti da programmi più costosi. Altrettanto dicasi per la velocità di scansione, a nostro avviso meritevole di essere segnalata.

Dopo avere riconosciuto otticamente il contenuto di un documento, Omnipage Magic ne esegue automaticamente il controllo ortografico. Ogni volta che viene individuato un errore o si incontra una situazione ambigua, si apre la corrispondete finestra di controllo e il termine sotto osservazione viene visualizzato insieme all'area del documento originale che la contiene. A questo punto la procedura prevede che si operi né più né meno di come avviene con i tradizionali elaboratori di testo. I programmi più costosi prevedono in questa fase la visualizzazione contemporanea dell'intero documento, ma anche vederne la sola parte coinvolta nella correzione non disturba affatto, anzi.

Il risultato della scansione può essere salvato nei formati più disparati, da dichiararsi in fase di definizione dei parametri operativi.

Per utilizzare Omnipage Magic non bisogna necessariamente avere uno scanner dal momento che è prevista anche la scansione da file. In pratica, possono essere elaborate immagini che sono state digitalizzate con altri programmi. I formati riconosciuti sono i più diffusi: *Jpeg*, *Pcx*, *Tiff* e *Bmp*.

Alberto Nosotti

Utilità per la visualizzazione del contenuto dei file - Quick View Plus 5.0

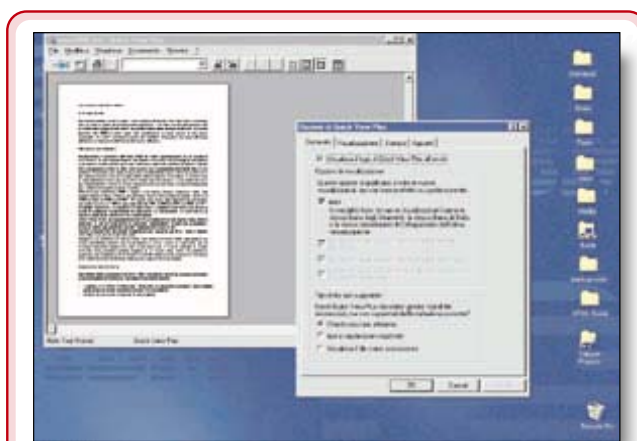
Il programma che apre tutti i file Windows e Mac

Nuova versione ancora più potente di **Quick View Plus**, l'utilità per la visualizzazione dei file più diffusa in ambiente Windows 95, 98 e Nt. Il vantaggio che offre questo prodotto è che consente di aprire e visualizzare tutti i più diffusi file senza dover possedere l'applicazione che li ha creati.

La nuova edizione **5.0** amplia ulteriormente il numero di formati gestiti: sono ora supportato anche quelli usati della suite Lotus 97 ed è sono stati migliorati i filtri per la visualizzazione dei documenti creati con gli applicativi Microsoft. In Quick View 5.0 sono presenti inoltre nuove possibilità di integrazione con l'ambiente Web e una procedura di installazione/disinstallazione molto semplice.

In estrema sintesi sono queste le qualità di un ottimo prodotto che potenzia le funzionalità di anteprima già presenti in Windows, ovviando al fastidioso problema della visualizzazione di un file di cui non possediamo il programma di origine, semplificando la ricerca di documenti particolari o facilitando l'archiviazione dei file presenti sul nostro disco. Meno di 14 MB le dimensioni dei file presenti sul cd per un'installazione che non sottrae spazio agli ormai molto capienti dischi rigidi dei computer casalinghi e che fila via veloce senza intoppi.

Il pratico programma di *setup* guida l'utente nelle fasi successive della scelta dei componenti da installare, fornendo adeguate indicazioni anche per coloro che non hanno molta dimestichezza con questa operazione. In pochi minuti l'utilità è installata e, dopo aver riavviato il computer (scelta consigliata), Quick View Plus è già attivo.

***Nella nuova versione** di Quick View Plus l'elenco dei formati supportati è stato ulteriormente ampliato*

QUICK VIEW PLUS 5.0

Produttore: Inso
Distributore: Questar (tel. 800/27.66.33) - **www.questar.it**
Sistema operativo: Windows 3.1, 95, 98 e Nt
Configurazione minima richiesta: Processore 486, 4 MB ram, 13.5 MB di spazio libero su hard disk.

Prezzo: L. 99.000 Iva inclusa

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Ottimo software con qualche neo nella stampa

Potente programma per la visualizzazione di numerosissimi formati di file, anche all'interno del proprio browser preferito o di applicazioni di groupware. Facile e immediata l'installazione e la configurazione. Ottima l'integrazione con Windows e con Internet. Un po' da migliorare le funzionalità di stampa, non sempre precise.

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Veloce ed efficace

Se si clicca con il tasto destro del mouse sull'icona di un file qualunque presente sul nostro disco rigido si presentano due nuove scelte nel menu contestuale di Windows: *Quick View Plus*, che visualizza effettivamente il file, e *Quick Print*, che ne permette la stampa - se conosciamo già il contenuto del documento e non vogliamo perdere tempo.

Dall'icona disponibile nel *tray* di Windows (la zona in basso a destra della barra di stato) sarà inoltre possibile selezionare i file da visualizzare utilizzando una finestra di *browsing* e configurare ulteriormente l'utilità aggiungendo le sue funzionalità anche ad altre applicazioni o collegandogli altri componenti per il Web.

Potente e veloce, Quick View Plus 5.0 si mette in azione non appena selezioniamo una delle due voci, mostrando il contenuto del file ed eliminando la frustrazione causata da un formato di documento non supportato dai nostri programmi. Quick View Plus entra in azione anche nel caso di file compressi, mostrando dapprima l'elenco di quanto contenuto nell'archivio e poi, a comando, visualizzandone o stampandone i file presenti.

Nessuna paura anche nel caso si scelga di operare su un file non standard (per esempio uno dei tanto file di configurazione di Windows o un programma eseguibile): l'utilità infatti è in grado di visualizzare anche i documenti in formato testo e in formato esadecimale (per dare una sbirciatina anche all'interno del codice dei programmi, tanto per intenderci).

Quick View Plus è utilissimo anche nel caso l'utilizzo sia legato a Internet o a programmi di groupware come Lotus Notes. In questi casi infatti il software entra in azione al momento della richiesta di visualizzazione, trasparentemente, velocizzando in questo modo il recupero delle informazioni in documenti composti da testo e allegati.

Un po' meno efficiente si è dimostrato invece nel caso della stampa. Infatti non tutti i documenti sono risultati all'altezza del programma che li ha creati, soprattutto nel caso di fogli elettronici o di presentazioni. In questa fase infatti il risultato ottenuto non sempre ricalca quello che ci si sarebbe aspettato. Però, tirando le somme, se c'è un'utilità che vale la pena di avere, questa è Quick View Plus.

Alfredo Agosti

ULTIM'ORA

Telecom vende i computer

Dal prossimo anno dovremmo assistere a un fatto davvero innovativo: Telecom ha intenzione di commercializzare dei computer. Con lo scopo di ampliare l'uso di Internet, il nostro maggiore gestore di telefonia dal 2000 ha intenzione di offrire una soluzione completa per l'accesso alla Rete, dove con completa intendiamo un insieme di hardware e software. Tale iniziativa, che è stata denominata **Easy Pc**, dovrebbe prevedere tipi differenti di strumenti di accesso a Internet in funzione dei desideri dell'utente. Si dovrebbe partire da un personal essenziale, privo di cd rom e periferiche varie ma dotato di Windows, hard disk e stampante (fornita da Olivetti Lexikon), per arrivare a un computer Compaq (di cui non si conoscono ancora le caratteristiche) per gli utenti più esigenti. Per il pagamento è allo studio una forma rateale, una sorta di leasing che prevede una quota per l'attivazione del servizio (sono compresa l'installazione e la messa in opera presso il cliente) e un canone mensile di 30 -40.000 lire per un paio d'anni. L'Easy Pc sarà commercializzato dai centri Tim e dai tradizionali canali di vendita Telecom.

Olidata assiste i clienti via Internet

La società Olidata ha attivato un innovativo servizio di assistenza per i propri clienti. Collegandosi infatti al sito indicato sulle schede di assistenza presenti nei computer attualmente in vendita, si può richiedere aiuto in tempo reale ai tecnici di Olidata. Grazie al software preinstallato sui computer, possibile agire in remoto sulle macchine presso il cliente e quindi operare come se fossero seduti alla tastiera del personal. Il servizio è attivo in orario d'ufficio.

Creative Blaster Cd rw 4224 - 499.000 Lire

Un prodotto **veloce** ed **economico**

Dotato di interfaccia Ide, il masterizzatore **Creative Blaster Cd-rw 4224** è caratterizzato dalla velocità di scrittura 4x su dischi cd-r e 2x su cd-rw. La velocità in lettura raggiunge i 24x. Supporta la modalità *Disk at once*, fondamentale per creare cd audio senza fastidiosi click tra le tracce ed è dotato di uscite audio analogica e digitale.

In prova ha mantenuto le promesse, raggiungendo in lettura un transfer rate esterno di 3.590 Kb/s (23,9 x) e interno di 1.850 Kb/s (12,3 x). Il tempo di accesso, nella media per un masterizzatore (194 ms), penalizza la velocità di lettura nell'uso reale (60% di un normale lettore 24 x).

Nella masterizzazione 4x lo abbiamo testato con diverse marche di cd-r senza alcun problema di compatibilità né di dischi rovinati, grazie anche al generoso buffer di 2 Mb. Con i cd-rw è veloce e affidabile sia masterizzando cd rom, cd audio o Video cd. Il software offerto comprende Nero Burning Rom 4.0 e Prassi Abcd 1.1 per il *packet writing*.

Nero è ricchissimo di opzioni avanzate, che lo rendono in grado di copiare anche cd contenenti errori o molto rovinati ed è eccellente nell'*overburning* (scrittura di dati oltre la normale capacità dei cd-r), ma è più adatto ad un'utenza esperta. In prova ha funzionato bene con tutti i tipi di cd grazie alle opzioni avanzate disponibili, ma ha manifestato problemi nella gestione della velocità 4x, fallendo la copia di vari cd-rom e bloccando in modo irreversibile il sistema, mentre la stessa operazione a 4x è riuscita perfettamente con Winoncd. Scendendo a 2x, anche Nero ha completato la copia senza problemi. Abcd permette la scrittura su cd-rw trascinando le icone dei file. Si è dimostrato veloce ed affidabile e dopo la formattazione la capacità risultante era di 511 MB. ***m.m.***

PER INFORMAZIONI
Creative Labs
Tel. 02/82.28.161
www.creaf.com

VALUTAZIONE GLOBALE

Compact 700 - 659.000 Lire

L'ups per **la famiglia**

Inovatec propone il Compact 700, un Ups leggero (5,8 Kg) che per forma e dimensioni ricorda un volume d'enciclopedia. Il design è originale e permette di porlo sotto il monitor come in piedi accanto al tower.

In simili dimensioni non ci si aspetta di trovare una potenza notevole (500 VA), che permette di alimentare periferiche sino a circa 300 W di assorbimento. La batteria è di piccola capacità, il che si traduce in un'autonomia dichiarata di soli 5-10 minuti.

Nella nostra prova, condotta con Pentium II e monitor Trinitron da 17", l'autonomia è risultata di 6 minuti; dopo 4 minuti è entrato in funzione il segnale di batteria in esaurimento, lasciando 2 minuti per chiudere le applicazioni e spegnere il sistema, tempo più che sufficiente.

Sul retro troviamo due uscite elettriche e una porta seriale, gradita sorpresa in un'unità di queste dimensioni. Tale porta serve per la connessione al computer, sul quale va installato l'eccellente software di controllo *Netrescue*, fornito su cd-rom. Purtroppo il Compact 700 permette al software solo di monitorare con messaggi testuali il proprio stato e provvedere a chiudere automaticamente il sistema prima che la batteria si esaurisca.

Il funzionamento in prova è stato perfetto, con messaggi tempestivi sia all'interruzione che al ripristino della corrente elettrica: Netrescue provvede anche a salvare automaticamente i file aperti al momento del blackout e a chiudere correttamente tutte le applicazioni aperte prima di spegnere il computer, una procedura preziosissima per l'integrità dei propri dati che si trova solo nei migliori software per Ups.

L'unità dispone di fusibile contro i temibili transitori, di filtri Rfi e protezioni contro sovratensioni, cortocircuiti e sovraccarichi.

Il giudizio riguardo potenza, ingombri e sicurezza dati è positivo. L'autonomia lo indirizza a chi ha bisogno di ingombri limitati e necessita di una protezione per computer e dati, ma senza la possibilità di continuare a lavorare in assenza di rete. Il prezzo è un po' elevato. ***m.m.***

PER INFORMAZIONI
Inovatec
tel. 011/99.74.606
www.inovatec.it

VALUTAZIONE GLOBALE

Legend Superb 1 - 156.000 Lire

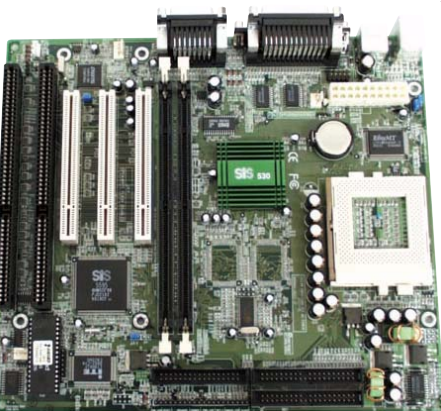
La scheda ideale per l'ufficio

Ormai sempre più spesso per evidenziare la qualità di un computer si tende a mette in evidenza anche il tipo e la marca della scheda madre su cui la macchina basa il suo funzionamento. Ma, d'altro canto, per costruirsi (o farsi costruire) un buon computer sarebbe bene partire da una buona scheda madre. Come per esempio la **Qdi Legend Superb 1**, un prodotto interessante destinato a chi vuole realizzare un personal economico ma con ottime prestazioni. Potremmo dire la base ideale su cui costruire un buon computer da ufficio. Vediamo cosa ci spinge a fare un tale affermazione.

Anzitutto lo zoccolo Socket 7 consente di ospitare processori Amd K6-2 o K6-3, quindi dei buoni chip con prestazioni di rilievo ma economici. Si può anche usare un Pentium Mmx e questo potrebbe fornire lo spunto per aggiornare magari un vecchio computer con una nuova scheda madre, in grado di supportare hard disk con interfaccia ultra Dma 66, che può ospitare sino a 1 GB di ram (Dimm) e che possiede una scheda video Agp integrata con 4 MB di memoria. Questa è va benissimo per le applicazioni d'ufficio classiche non certo per i giochi che ormai hanno bisogno di prodotti di ben altro tipo. La presenza dell'uscita video fa però sacrificare una porta seriale.

Anche la scheda audio è integrata ed è basata su un chip Crystal, che permette di avere un dispositivo Sound Blaster compatibile e consente di ottenere l'audio 3D.

Molto precise e dettagliate le regolazioni dei vari parametri che si possono ottenere tramite il Bios firmato Award. Il chipset è un Sis 530.

PER INFORMAZIONI
Qdi
Tel. 02/20.48.09.41
www.qdigrp.com

VALUTAZIONE GLOBALE
Diamondmax Plus 5120 - 800.000 Lire

Altri 20 GB con il kit Maxtor

La continua evoluzione della maggior parte degli applicativi e dei sistemi operativi ha fatto lievitare sensibilmente le dimensioni dei file, con una richiesta di spazio su disco sempre più elevata.

Per questa ragione l'utente che ha acquistato anche solo un anno fa il personal computer può sentire la necessità di sostituire il proprio hard disk o di affiancarlo con un modello più capiente. In altre parola, l'esigenza di ampliare la capacità del disco fisso può riguardare un vasto numero di persone, anche non particolarmente esperte di computer. È stato questo che ha spinto la Maxtor a proporre alcuni kit contenenti un disco fisso e tutti gli accessori necessari per la sua installazione.

Il **Diamondmax Plus 5120** che vi presentiamo comprende un hard disk da 3,5 pollici con una capacità di 20 GB, una staffa per inserire il dispositivo in un alloggiamento da 5,25 pollici, il cavo di collegamento e un manualetto (purtroppo in inglese) che spiega passo a passo e in modo comprensibile le operazioni da compiere per installare la periferica. Se quindi si ha un minimo di pazienza e ce la si sente di aprire il personal, in una decina di minuti si riesce ad effettuare l'aggiornamento del computer.

Le caratteristiche tecniche dell'hard disk sono poi molto interessanti. Con una velocità di rotazione di 7.200 giri/minuto, un tempo medio di accesso di 9 millisecondi e un'interfaccia Ultra Dma 33/66 si colloca infatti al top del proprio segmento di mercato e può quindi essere utilizzato anche per applicazioni professionali. Nei nostri test si è comportato egregiamente e ci ha consentito di avere buoni risultati sia quando abbiamo operato con numerosi file di piccole dimensioni sia con file di qualche decina di megabyte.

Ricordiamo che questo kit viene distribuito con dischi di capacità da 10, 15 e 20 GB a un prezzo che parte da circa 600.000 lire. ***e.s.***

PER INFORMAZIONI
Computer 2000
Tel. 02/52.57.81

VALUTAZIONE GLOBALE
ULTIM'ORA

I masterizzatori sanno leggere i Dvd

È in arrivo una nuova generazione di masterizzatori capaci non solo di operare con cd-r e cd-rw, ma anche di leggere i dischi dvd. Tra i primi a darne notizia è stata Memorex. L'azienda dovrebbe infatti mettere in commercio entro la fine del mese il nuovo **Clarissa** (il nome non è ancora quello definitivo), ossia un dispositivo capace di leggere un cd a 24x, scrivere a velocità 6x, scrivere sui cd-rw a 4x e leggere i dvd a velocità 4x. Un'integrazione davvero interessante, che assume ancor più rilievo se si considera che il costo potrebbe aggirarsi sulle 750.000 lire.
Nell'attesa di Clarissa, Memorex ha iniziato le vendite del masterizzatore 6x4x24, il cui prezzo di listino è di 649.000 lire. Informazioni si possono avere recandosi sul sito www.memorexlive.com.

Il dischetto da 40 MB per fotocamere e notebook

Da diverso tempo se ne parlava ma sembrava ormai destinato non approdare più nel nostro Paese. E invece è arrivato. Il nuovo dispositivo **Clik!** di Iomega è una sorta di mini hard disk (40 MB di capacità) e viene collegato al personal tramite connettore Pcmcia, dove è alloggiato grazie a un adattatore. La velocità di trasmissione è di 600 KB al secondo: nulla a che vedere con quella di un hard disk ma decisamente molto interessante per un prodotto di questo tipo. Iomega (www.iomega.com) ha messo in commercio anche **Clik! Plus Mobile**, una sorta di versione lettore esterno dei dischetti Clik! che può essere collegato alle fotocamere digitali per scaricare le immagini riprese. Il prezzo dei drive Clik! è di 479.000 lire e un dischetto costa 22.900 lire.

ULTIM'ORA

La nuova frontiera della grafica 3D
Ormai la produzione di chip per le schede acceleratrici 3D procede più velocemente di quella delle Cpu. Così, dopo le novità di tarda primavera, che ha portato all'introduzione dei processori Savage4, Tnt2, G400 e Voodoo3, ecco già arrivare una nuova generazione. Il primo di questi, realizzato da Nvidia (il produttore del Tnt) è chiamato Geforce 256, ha già trovato posto nelle schede Creative (tel.02/82.28.161). Caratteristica fondamentale del nuovo Geforce 256 è la tecnologia Transform & Lighting hardware. In pratica, questo processore si fa carico di una serie di elaborazioni grafiche sinora devolute al processore del personal, che diventa perciò una sorta di coprocessore. Il risultato è che, anche i giochi più evoluti, si dovrebbero vedere allo stesso modo sia su un computer Pentium II 300 sia su un Pentium III 450 perché le prestazioni dipendono dalla scheda grafica e non dalla Cpu. Lo verificheremo presto con una prova del prodotto.

Logitech rinnova l'ambiente di lavoro
A ciascuno il suo ambiente di lavoro. Questa è la filosofia che ha guidato Logitech nel rinnovo di tutta la propria gamma di prodotti. Il risultato è una serie di dispositivi simili per funzionamento ma con caratteristiche differenti, che tendono a soddisfare le esigenze e le abitudini più disparate. Si va dai mouse Cordless, alle tastiere iTouch (anch'esse dirette verso le onde radio) pensate per un più facile accesso ai siti Internet preferiti. I prezzi invariati rispetto alle versioni precedenti: i mouse partono da 100mila lire, le tastiere da 59.000 lire. Pronta anche la nuova linea di altoparlanti Soundman, con forma cilindrica. I prezzi partono da 79.900 lire. Per informazioni chiamare lo 039/60.57.661

Scrolltrack 4D - 69.000 Lire

La trackball per Windows

Produttrice di dodici modelli di mouse, la A4 Tech ha in catalogo anche un prodotto per chi : una trackball. Dotata di tre pulsanti e ben due rotelle di scorrimento, ambedue in posizione verticale, la **Scrolltrack 4D** permette grazie alla seconda rotella di scorrere i documenti anche orizzontalmente senza utilizzare le barre di scorrimento dei programmi, che con una trackball sono ancora più scomode da usare che con un mouse. Tali rotelline e non si muovono a scatti come si è solitamente abituati a vedere ma hanno un movimento libero e quindi sono più comode per certi versi ma nel copntempo anche un po' più difficili da gestire.

Una ricca dotazione *di tasti e rotelline caratterizza la trackball*

La sfera, di dimensioni generose e quindi piuttosto comoda, è posizionata per essere ruotata con l'indice; il pollice dispone di un pulsante laterale per eseguire il clic "sinistro" mentre il medio si occupa delle due rotelle di scorrimento.

A differenza della maggior parte dei dispositivi di puntamento, anulare e mignolo non restano inattivi: il primo ha a disposizione un pulsante di Zoom/Autoscroll, il secondo si deve occupare del clic destro. Sembrerà strano, ma usare il mignolo per cliccare risulta abbastanza naturale. Nonostante ciò serve comunque un po' di pratica perché, lo confessiamo, anche noi in un primo momento ci siamo trovati un po' spaizzati nei confronti di questa metodologia operativa. Il pulsante intermedio, quello gestito dall'anulare può anche essere programmato e quindi, al posto dello Zoom/Autoscroll può eseguire altre funzioni che gli vengono assegnate dall'utente.

A questo, ma anche a configurare in dettaglio tutte le altre funzioni del puntatore ci pensa il software *4D Scrollware,* che fa parte della dotazione della trackball.

Dotato di connettori Ps/2 e seriale, il dispositivo può sfruttare le funzioni di scorrimento automatico e di zoom di tutte le versioni di Windows, della suite Microsoft Office 97 e di Internet Explorer. ***m.m.***

PER INFORMAZIONI
Iopi
tel. 02/58.30.72.44
www.iopi.it

VALUTAZIONE GLOBALE
Cd Stomper - 99.000 Lire

A ogni cd la sua etichetta

Cd **Stomper Pro** è un kit completo per la realizzazione di etichette e copertine per cd. La confezione comprende infatti sia l'etichettatore che il software *Sure Thing Cd Labeler* della Microvision.

L'installazione del software, in italiano, è semplice e veloce. Sul cd rom sono già disponibili ben 230 MB di clip-art, immagini a colori già pronte in formato rotondo (etichette) e copertina, ce ne sono veramente molte di ottima qualità.

La manualistica in formato Acrobat è solo in inglese, ma c'è una guida rapida in italiano di 4 pagine cartacee che spiega tutte le operazioni fondamentali del software e dell'etichettatore.

Il software è potente: tutte le caratteristiche grafiche e testuali delle etichette sono modificabili nei minimi dettagli con completi strumenti di disegno, di gestione immagini bitmap in tutti i formati principali e immagini vettoriali Eps, di gestione dei font (ombre, sfumature, rotazione, colori, sfondi). Si possono anche sfruttare al massimo le capacità delle stampanti sia a colori che laser. L'editing delle etichette è semplificato da una struttura a cornici ridimensionabili e trascinabili con il mouse: testo, immagini ed elementi grafici vengono inseriti e gestiti come in un programma tipografico.

La stampa può essere eseguita sia su carta normale che sugli appositi fogli adesivi contenenti le etichette da applicare con lo Stomper. Nella confezione troviamo già alcuni fogli di etichette adesive e di copertine, pronti per l'uso.

L'etichettatore è un oggetto nero tondeggiante: basta inserire le etichette con l'adesivo in alto, poi appoggiare il cd sull'apposito cilindro in plastica e premerlo, per vedere l'etichetta aderire al cd perfettamente centrata, senza nessun rischio di dover toccare la parte incisa del dischetto. I cd etichettati si sono dimostrati ben equilibrati: sia con drive cd rom che con lettori cd audio Hifi non hanno dato alcun problema di lettura.

Il prezzo appare conveniente, soprattutto considerando la potenza del software. ***m.m.***

PER INFORMAZIONI
Hir
tel. 0321/86.43.37

VALUTAZIONE GLOBALE

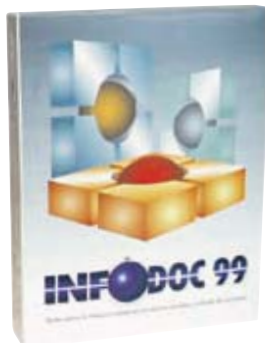
ULTIM'ORA

Aprire un negozio in Internet limitando le spese

L'obiettivo dell'iniziativa **Soluzioni 2000** è quello di favorire le piccole imprese a entrare nel mondo del commercio elettronico. Alla base di tale iniziativa c'è la volontà di offrire a prezzi contenuti gli strumenti per poter aprire un negozio in Internet. Ad avere l'idea è stata Microsoft, che ha trovato subito l'appoggio di Telecom Italia Net. Ai due fautori si sono poi associate alcune aziende di grosso calibro come Canon, Compaq, 3Com e Cartasì. La proposta consiste nei due kit Soluzione Smart e Soluzione Business, con prezzi a partire da 1.668.000 lire. Il primo comprende Office Small Business 2000 e l'abbonamento Tin.it Professional Hosting, ovvero quanto serve per accedere a Internet e dar vita a un proprio sito. Soluzione Business è pensata per le aziende che hanno già una piccola rete di computer e desiderano sfruttare Internet come strumento di lavoro interno e come vetrina verso l'esterno. Fanno parte di questo kit Microsoft Backoffice Small Business Server 4.5 e i servizi Interbusiness Netway e Village Global Business Solution di Telecom Italia. Questi permettono di attivare un sito web avanzato e interattivo integrato con la propria rete locale, sfruttando le competenze di Tin. Se poi si vuole cogliere l'occasione per rivitalizzare il proprio parco macchine o come completamento della soluzione, Compaq, 3Com e Canon rendono disponibili alcuni prodotti a prezzi scontati. Sempre in seno a quest'iniziativa, un'altra ventina di aziende propone prodotti, da gestionali a corsi di formazione a prezzi vantaggiosi. Il pagamento può avvenire ratealmente tramite Cartasì. Soluzioni 2000 terminerà il 31 dicembre. Per informazioni chiamare il numero 800/22.00.02.

Infodoc 99 - 420.000 Lire

L'approccio è da esperti ma le funzioni sono efficaci

L'approccio con **Infodoc 99** è sicuramente insolito. La confezione riporta solo scritte in inglese: il che farebbe presagire che il software sia anglosassone. Invece è italianissimo. Il motivo della lingua inglese è semplice e ci è stato spiegato dal produttore Dataflex:

sono state preparate prima le confezioni per il mercato estero. Superato il momento di impasse iniziale avviamo l'installazione. Ci appare una schermata Html creata tramite il browser di navigazione Internet che ci rende noto tutto il contenuto del cd rom. Da qui si capisce che il programma è rivolto a utenti che hanno già una certa esperienza con il computer. Per esempio l'installazione non è automatica ma si avvia tramite un file che viene copiato in una cartella. Installato il programma, le cose iniziano a essere un po' più chiare e finalmente possiamo apprezzare le caratteristiche di Infodoc. È evidente la propensione per la gestione di file multimediali, mentre per i testi è supportati solo il formato Rtf.

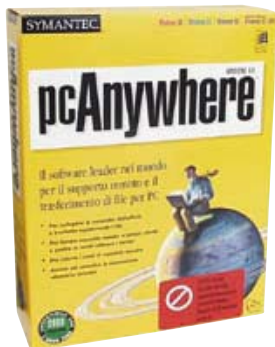
Capita un po' la filosofia del programma con un po' di pratica, emergono i pregi del software in termini di gestione dell'archiviazione e del materiale archiviato. È però strano che l'analisi del database, funzione certo per per esperti, debba avvenire con un modulo in inglese quando il resto dell'applicazione è in italiano. Questo modulo manca nella versione Light di Infodoc, che in realtà ha poche limitazioni rispetto all'edizione completa e costa meno della metà, ossia 186.000 lire.

PER INFORMAZIONI
Dataflex
Tel. 0184/23.16.06
www.infodoc2000.com

VALUTAZIONE GLOBALE

Symantec Pcanywhere 9 - 427.000 Lire

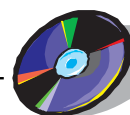
Un ottimo programma con un prezzo professionale

Se guardando il nuovo **Pcanywhere 9** di Symantec sembrano trascorsi secoli da quando un software per lo scambio di dati tra più computer stava su un solo dischetto e, seppure con un'interfaccia essenziale, offriva tutte le funzioni necessarie allo scopo. Il programma ha subito un'evoluzione tale che lo ha completamente stravolto, portandolo a essere uno strumento altamente sofisticato ma che ha conservato una caratteristica fondamentale: l'immediatezza nell'uso.

Capiti infatti un paio di concetti base, per altro ben resi nel manuale a corredo (in italiano), l'uso non ci è sembrato presenti particolari difficoltà. Il collegamento con un altro personal può avvenire sia tramite connessione diretta sia tramite modem sia, ancora, attraverso la rete locale. In tutti e tre i casi Pcanywhere non si limita a consentire lo scambio dati ma consente la totale gestione del computer remoto, ossia di avviare le applicazioni che vi risiedono e di avvalersi delle periferiche connesse. Il tutto attraverso un'interfaccia semplice e intuitiva. Questo offre il notevole vantaggio di poter usare il programma come strumento per la diagnosi a distanza di eventuali problemi che possono sorgere in seno al personal e quindi, se il guaio è di natura software, di operare l'eventuale ripristino della macchina.

Pcanywhere 9 è sicuramente un prodotto interessante e utile, soprattutto se si possiedono due computer e si vuole mantenere i dati sempre aggiornati su entrambi i personal. Rimane però il fatto che la fisionomia aziendale che gli ha fornito Symantec lo colloca tra i software professionali. E il prezzo lo conferma.

PER INFORMAZIONI
Symantec
Tel. 02/69.55.21
www.symantec.com

VALUTAZIONE GLOBALE

a cura di Cristina Tagliabue

IN BREVE

Un vero e proprio strumento di lavoro

Non sapete come trovare un lavoro e siete stanchi di leggere annunci sui giornali? Nessun problema, per chi sa utilizzare Internet. Oggi ci sono numerosi siti che permettono di inserire e leggere gratuitamente annunci. Per chi però non conosce bene le regole e il funzionamento del Web potrebbe trovarsi in difficoltà. Oggi c'è però un modo semplice per imparare: un cd rom per tutti coloro che vogliono sfruttare a pieno le potenzialità di Internet nel settore professionale.
Il cd rom è un manuale interattivo che rappresenta una vera e propria guida su come e dove trovare lavoro in Internet.
Viene dato ampio spazio al telelavoro ed alle figure professionali più richieste, descrivendo quali sono le competenze necessarie per entrarne a far parte.
Molte sezioni sono arricchite da interviste e testimonianze dei maggiori esperti del settore, che illustrano concretamente quali sono gli step da seguire per sfruttare al meglio tutto quello che offre il World Wide Web.
È inoltre possibile "navigare off line" i più importanti siti Internet riguardanti il lavoro in maniera semplice e veloce: sono presenti centinaia di indirizzi e link ad aziende ed associazioni specializzate in formazione e consulenza professionale.
Per chi non è proprio un esperto, il cd rom offre una guida esaustiva sull'abc di Internet, spiegando come scegliere l'accesso, come collegarsi e come usare, ad esempio, la posta elettronica.
Il cd rom è edito da Global Communication (tel. 06/34.92.46.00) e distribuito da Italsel. Il prezzo al pubblico è di 59.000 lire.
I sistemi operativi con cui è possibile consultare **Internet Italia per lavorare** sono Macintosh Windows.

Omnia 2000 Junior - 99.000 Lire

Anche i **bambini** hanno bisogno di un'**enciclopedia**

Non solo studio, ma anche divertimento. Nella sua enciclopedia **Omnia 2000 Junior**, De Agostini Multimedia ha coniugato l'apprendimento con lo svago. Dedicato ai bambini da 6 a 11 anni, il prodotto si compone di due cd rom. Il primo contiene l'enciclopedia vera e propria (con oltre 2.500 lemmi), un dizionario di italiano (con 10.000 voci) e la "Linea del tempo", una dettagliata cronologia che va dal 40.000 a.C. ai giorni nostri. "Antiche civiltà" è, invece, la sezione che permette di scoprire le vicende dei popoli antichi a partire da una mappa interattiva, mentre "Enciclopedia" da vedere è il contenitore multimediale dell'opera, dal cui interno si può richiamare, ingrandire e stampare ogni immagine. La storia in 3D permette di avventurarsi in una battuta di caccia preistorica o in un castello medioevale e "In funziona così" si può scoprire il modo di operare di diverse cose, come una nave o un aeroplano. Nel secondo cd rom troviamo Il racconto dell'uomo, ovvero la storia dell'umanità in un cartone animato interattivo della durata di 60 minuti. C'è poi il Karaoke Blu, dove si può imparare una divertente canzoncina e passare il tempo con nove giochi di abilità. Per Windows 95 e 98, Omnia 2000 Junior costa 99.000 lire.

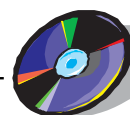
PER INFORMAZIONI
De Agostini
Tel. 02/38.08.31

VALUTAZIONE GLOBALE
Let's do business - 339.000 Lire

Per chi vuole **approfondire** l'inglese **professionale**

Se pensate che per il vostro lavoro vi possa essere di aiuto una maggiore padronanza dell'inglese, allora può fare al caso vostro la collana Let's do business, una serie di corsi commerciali interattivi editi da Abacus. Ma attenzione non è un prodotto per tutti: prerequisito, non solo per ottenere buoni risultati ma anche semplicemente poter accedere ai corsi, è infatti una discreta conoscenza della lingua anglosassone. Questo perché **Let's do business** non introduce ai rudimenti di base dell'inglese, focalizzandosi in particolare sugli aspetti commerciali. Dà invece per scontata una buona conoscenza della grammatica e dei vocaboli e da qui parte per approfondire in dettaglio diversi elementi tipici del mondo del commercio. Non si tratta perciò di corsi di inglese per gli italiani ma di veri corsi inglesi . Noi abbiamo provato The language of negotiating. Questo cd rom, attraverso 26 lezioni (per un totale di 20 ore) e nove filmati (alcuni dei quali provenienti dalla biblioteca di management training della Bbc), porta a imparare come risolvere problematiche anche di una certa complessità, quali prendere decisioni strategiche o concludere accordi. Esercizi di pronuncia e di grammatica aiutano a comprendere il linguaggio usato nei filmati. è anche possibile scegliere con quale ordine eseguire gli esercizi e se avere alla fine un report del livello di apprendimento. Non è certo un corso semplice ma è sicuramente efficace.

PER INFORMAZIONI
Didael
Tel. 02/54.18.09.58

VALUTAZIONE GLOBALE

IN BREVE

Milano e il Naviglio grande

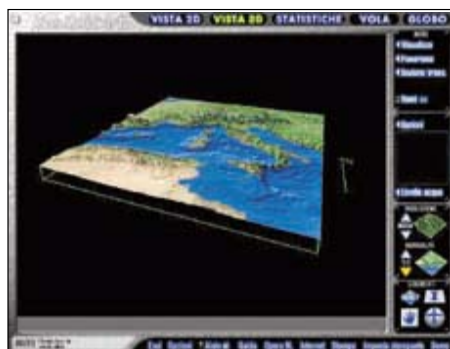
Per chi sta cercando una guida unica e diversa dal solito alla città di Milano può finalmente avvalersi di un prodotto fatto ad hoc.
È stato creato dall'Associazione **Naviglio Grande di Milano**, che ha creato un prodotto multimediale per promuovere i luoghi più belli e più sconosciuti della città.
La zona dei navigli è descritta ed esplorata sotto tutti i punti di vista: storico, culturale, artistico e turistico.
Per informazioni basta visitare il sito www.navigliogrande.mi.it.
Il cd rom costa circa 20.000 lire.

Ogni cosa al posto giusto: basta etichettare

Confondiamo sempre lo zucchero con il sale e siamo costretti a rifare il caffè perché abbiamo sbagliato barattolo? Non riusciamo mai a far capire ai bimbi cosa si deve e cosa non si deve toccare? Una buona soluzione al problema potrebbero essere le etichette. Se quelle che troviamo nelle cartolerie o nei negozi specializzati sono noiose e poco allegre, da oggi c'é un cd rom che ci permette di sbizzarrire la nostra fantasia.
Si chiama **Etichette per la casa** ed è edito da Kyber (tel. 0573/52.60.96).
Grazie a questo programma si possono catalogare ed etichettare tutti gli oggetti della casa: dalla marmellata fatta in casa alle spezie e surgelati alle bollette, documenti di vario tipo.
Il cd rom etichette può essere utile anche per catalogare le videocassette, le raccolte delle riviste preferite, i libri di scuola dei bambini.
Il software è molto semplice e intuitivo: mette in grado chiunque di utilizzare 50 font diversi per etichette di diverse misure.
Il prezzo al pubblico del cd rom è di 69.000 lire.

Atlante Mondiale 3D - 79.000 Lire

Il mondo visto in tre dimensioni su computer

Opera Multimedia ci propone un modo nuovo di esplorare il pianeta terra, una navigazione virtuale con **Atlante mondiale in 3D**, realizzato in collaborazione con Axion e Worldsat. Le possibilità di consultazione sono molteplici. Si può per esempio iniziare con la classica modalità di visualizzazione in 2D, che permette di guardare la Terra in due dimensioni proprie come si vedrebbe da un satellite.
È possibile evidenziare alcuni dettagli, come fiumi, confini, strade e ferrovie, o alcune categorie di nomi come stati, città, province, località, montagne, oceani e persino aeroporti.
È anche consentito zoomare sulla cartina chiedendo statistiche aggiuntive sul Paese, la popolazione, l'economia, l'agricoltura e il territorio.
Quello che fa la differenza con altri prodotti del genere è la possibilità di visualizzare qualsiasi area del mondo in 3D. In più, è anche permesso di sorvolare a bassa quota la Terra resa in 3D secondo i dati delle immagini satellitari.
Il tutto in un viaggio interattivo dove il percorso non è prestabilito ma può essere scelto liberamente. La modalità "Il Globo" permette infine di vedere la Terra dallo spazio. Il prodotto costa 79.000 lire.

PER INFORMAZIONI
Opera Multimedia
Tel. 02/80.65.181

VALUTAZIONE GLOBALE

Encarta 2000 - 199.000 lire - Plus 269.000 lire - Dvd 269.000 - Compatta 99.000

Una nuova opera omnia per il terzo millennio

Encarta 2000 è un'enciclopedia completa, aggiornata e più ricca di contenuti.
Rivolta sia a un pubblico giovane che utilizza il supporto multimediale per ricerche scolastiche, sia per adulti che hanno necessità di approfondire certe tematiche, **Encarta 2000** offre all'utente nuovi percorsi conoscitivi e migliaia di nuovi articoli. In particolare, è stata dedicata molta attenzione all'attualità e ai temi di interesse nazionale. La storia, l'archeologia, le scienze naturali e politiche, il diritto, l'economia, la comunicazione, l'arte, la letteratura e la linguistica, la botanica, gli animali e l'alimentazione sono le principali tematiche che il cd rom di Microsoft enuclea.
Per rendersi conto delle dimensioni di quest'opera, basti dire che contiene oltre 26.000 articoli, 170 animazioni, 9.800 fotografie e illustrazioni, 2.000 clip audio, oltre 2.000 collegamenti a Internet, 90 testi letterali citati in diverse lingue, 80 percorsi storici, 390 carte geografiche interattive, 800 bibliografie da cui partire per ulteriori ricerche e 50 percorsi tematici.
Tra questi, il percorso più interessante è senz'altro quello denominato "Il Millennio". È una sorta di progetto editoriale a sé stante dedicato agli eventi che hanno segnato le tappe fondamentali lungo mille anni di storia. La sezione "Laboratorio didattico" è invece dedicata alle scuole. È stata infatti creata una guida alle materie scolastiche che associa agli argomenti di studio previsti per le scuole superiori italiane i relativi contenuti presenti in Encarta: il modo più semplice per fare una ricerca senza perdersi nelle nozioni.

PER INFORMAZIONI
Microsoft
Tel. 02/70.39.83.98

VALUTAZIONE GLOBALE

IN BREVE

Il seguito di Raimbow Six

Circa un anno fa usciva un titolo che, pur presentando qualche problema tecnico, è riuscito a tenere incollati sullo schermo migliaia di giocatori in tutto il mondo. Stiamo parlando di Rainbow Six, tratto dall'omonimo romanzo di Tom Clancy. **Rogue Spear** è il seguito di Rainbow Six e, pur riproducendo le atmosfere del primo episodio, cerca di eliminare i problemi più gravi che affliggevano in prevalenza il motore grafico e la struttura di gioco. L'impostazione base è rimasta pressoche identica: dovrete selezionare da un gruppo di soldati di varie nazionalità, e specializzazioni, una task force adeguata alle missioni che si presenteranno. Graficamente questo secondo capitolo presenta una maggior cura nei dettagli e un'impostazione generale che si è evoluta grazie anche alle numerose patch apparse per il primo titolo, che hanno nettamente incrementato l'esperienza del team della Red Orb. Ma più che l'aspetto visivo in un titolo come questo è importante determinare quanto sia efficace l'intelligenza artificiale. Sicuramente anche sotto questo punto di vista progressi ne sono stati fatti e non capiterà più, come invece succeddeva nella prima edizione, che il vostro team si "ammucchi" in una piccola stanza per poi iniziare a sparare senza senso. Anche il set di armi, se non ampliato, è stato notevolmente affinato. Soprattutto la modalità cecchino permette ora una precisione superiore e un range di utilità nettamente superiore. Come valutare questo titolo ? Rappresenta il punto di riferimento per il genere che, da un anno a questa parte, ha visto il nascere di svariate proposte. Il gioco è distribuito da Cd Verte (tel. 06/66.50.011) e costa 99.000 lire.

Lego Racer - 99.000 Lire

Gli omini della Lego si fanno piloti e gareggiano su pista

Ecco un cd rom di Lego Media destinato prevalentemente ai maschetti. Si chiama **Lego Racers** e introduce i ragazzi dagli otto anni in su nel mondo della formula uno.

L'ambientazione - e come potrebbe essere altrimenti? – è quella classica del mondo Lego: tanti mattoncini colorati con i quali dare vita a un mondo a tutta velocità. Nella prima fase, il bambino viene invitato a costruirsi il suo pilota e la sua vettura. Esiste anche la possibilità di farli selezionare dal computer, ma non c'è dubbio che la cosa più divertente sia proprio esplorare tutte le opzioni. Per quanto riguarda la vettura, il procedimento è lo stesso: si può scegliere un modello predefinito, oppure partire dalla nuda scocca per realizzare una macchina ad hoc. Nulla vieta, poi, di realizzarne una vera, con i mattoncini in "carne e ossa". Restando invece "sul" computer, prima di iniziare la gara è opportuna un po' di scuola guida. Il pilota si porta con la sua vettura sul percorso di gara e può effettuare il giro quante volte desidera, imparando a governare la macchina e a raccogliere i "mattoncini di potenziamento". Ed eccoci ai nastri di partenza. Il pilota può selezionare la modalità di corsa singola, la corsa testa a testa o la corsa contro il tempo. All'inizio non avrà accesso a tutti i circuiti, né potrà utilizzare tutti i mattoncini per potenziare la sua vettura: dovrà prima superare cinque livelli di gioco.

PER INFORMAZIONI
Leader
Tel. 0332/38.08.31

Lego Friends - 100.000 Lire

Un cd rom fatto per bimbe che vogliono diventare grandi

Se per i maschietti Lego riesce a escogitare dei programmi che non si discostano molto dall'utilizzo reale dei suoi mattoncini, per le bambine purtroppo il modello Barbie finisce per essere un "pesante" punto di riferimento.

Ecco allora che con **Lego Friends**, indirizzato alle bambine dagli otto anni in su, le protagoniste del gioco sono un gruppo di amiche desiderose, ma guarda un po', di sfondare nel mondo della musica. Un po' Barbie, un po' Spice Girls, le cinque ragazze scrivono un diario segreto, organizzano feste e, soprattutto, compongono canzoni e balletti. Le canzoni sono composte di armonie, vocalizzi, orchestrazioni e strumentazioni che devono essere assemblate (proprio come dei mattoni) fino a ottenere il risultato desiderato. Altrettanto si procede con la coreografia: sullo schermo appaiono una trentina di movimenti diversi, che la bambina associa a ogni battuta della base musicale. Complicato? Non molto, visto che i suoni sono proposti in modo da non creare forti dissonanze e i movimenti si collegano tutti piuttosto bene tra di loro. Una volta messa a punto la canzone, si può passare alle prove e alla rappresentazione davanti al pubblico. Se pur ben strutturato sia dal punto di vista della grafica, sia della facilità d'uso, Lego Friends ci sembra un po' limitato nella concezione. Ci sembra ricalchi schemi di gioco consolidati, senza proporre alle bambine un vero salto di qualità.

PER INFORMAZIONI
Leader
Tel. 0332/38.08.31

VALUTAZIONE GLOBALE

Fly! - 100.000 Lire

Una simulazione di volo non perfetta, ma quasi

Leader propone con questo titolo uno dei migliori simulatori di volo civile degli ultimi tempi: vediamo il perché. Innanzitutto, non appena si arriva al menù iniziale, si ci rende conto di quanto sia completa sia la dotazione informativa che quella relativa al settaggio del velivolo vero e proprio. Il menù in se è un capolavoro per quanto riguarda la facilità di navigazione e vi permette di arrivare esattamente dove volete in qualunque momento. Degno di nota è anche il sistema di pianificazione del volo e la scelta della rotta, dove vengono mostrati sia i rilievi sia le depressioni per decidere in un attimo la rotta da seguire. Nel momento in cui si accede all'aereo, ce ne sono in totale 5 e si va dal Cessna fino al Reytheon un piccolo jet, si nota immediatamente quanta cura è stata riposta nella rappresentazione del pannello degli strumenti, completamente interattivo. Ma non solo questo. Con avanzati sistemi di gestione automatica **Fly!** si presenta una scelta vincente sia per il neofita che per il patito di simulatori di volo. Ci sono però errori minori, che per i veri appassionati risultano enormi. Per esempio, volando sopra le nuvole si sente sempre il rumore della pioggia. In ultimo il modello di volo, in più frangenti ottimo, non raggiunge la perfezione.

PER INFORMAZIONI
Leader
Tel. 0332/38.08.31

VALUTAZIONE GLOBALE
Battaglia navale - 35.000 Lire

Atmosfere da pirati e avventure d'altri tempi

Battaglie navali propone al giocatore di calarsi nei panni di un comandante di una nave del sedicesimo secolo, con l'obiettivo di eliminare la flotta nemica, sia questa rappresentata dal computer oppure da altri giocatori in rete. Nella fase iniziale, dopo aver selezionato l'ambientazione, il comandante deve scegliere (in base al denaro di cui dispone) la nave, gli ufficiali, l'equipaggio, la dotazione di armi da fuoco. Infine, si decide anche contro quale nemico si vorrà condurre la battaglia.

Un volta terminata questa fase preliminare, ha inizio il gioco vero e proprio. Il giocatore si muove sulla mappa del luogo prescelto (Filippine del Nord, Filippine del Sud, Canarie, Malesia dell'Ovest, Malesia dell'Est e Antille), valutando in base alla dotazione della propria nave e del proprio equipaggio se condurre azioni in alto mare, se approdare sulla terra ferma o se navigare in alto mare. Naturalmente, a ogni scelta corrisponde poi un'azione o una avventura, dal contatto con le popolazioni indigene, allo scontro con i pirati. Il compito del capitano è valutare le mosse e le strategie più opportune in ogni occasione. Quando si arriva alla battaglia navale, ancora una volta il capitano ha il compito di decidere come condurre l'azione: avvicinandosi, allontanandosi, sparando o ancora assaltando direttamente l'equipaggio avversario. Non è necessario terminare subito la partita: il gioco può essere recuperato in un secondo momento.

PER INFORMAZIONI
Tecniche Nuove
Tel. 02/75.701

VALUTAZIONE GLOBALE
IN BREVE

Un'avventura "noir"

La storia inizia nel 1930 e, per molte cose, può essere considerato un X-file di inizio secolo. Infatti, a causa di un aumento notevole delle attività paranormali, proprio nel 1930 è stata fondata l'organizzazione denominata "The Spookhouse" dall'allora presidente degli Usa Theodore Roosevelt.
Il vostro alterego digitale in **Nocturne** è Stranger, cupo personaggio che sfiora quasi il Noir nello stile. Potendo contare su un armamento estremamente vasto che passa dalle due pistole "calibro 44" fino ad arrivare ad archi e lanciafiamme, Stranger vi accompagnerà per i 4 capitoli in cui è diviso il gioco, nella lotta a zombie, vampiri e quant'altro la vostra fantasia possa immaginare. Il motore grafico che fa muovere Nocturne è realmente qualcosa di notevole. Tutto è riprodotto con ricchezza di dettagli e con una quantità di poligoni elevatissima. Di contro c'è da sottolineare quanto il sistema richiesto sia direttamente proporzionale all'accuratezza visiva. Terminal Reality consiglia infatti un Pentium II 266 MHz, 64 (o meglio 128!!) MB di ram e una scheda 3D di ultima generazione. Certamente, è disponibile anche la modalità software, ma i risultati sono decisamente scadenti.
La musica, come gli effetti sonori, possono appoggiarsi alle Api Eax di Creative per offrire un sonoro 3D perfetto, per immergersi ulteriormente nelle atmosfere cupe e quasi horror di Nocturne.
Il problema principale che questo titolo mostra riguarda il sistema di puntamento e il controllo del personaggio in generale. Anche usando un ottimo gamepad si avrà sempre l'impressione di non riuscire a gestire al 100% Stranger e, quando occorrerà sparare a un nemico, senza il puntamento automatico sarà difficile.

Provati in profondità 15 recentissimi modelli delle marche più diffuse

Scanner: scegliere il prodotto adatto

Abbiamo messo sotto torchio i sistemi destinati al grande pubblico. Verificando in pratica tecnologie, prestazioni e facilità d'uso. Ecco i migliori per chi deve trattare solo testi o per chi vuole digitalizzare foto e disegni

di **Marco Milano**

Il mondo degli scanner, periferiche che permettono di tradurre in formato digitale documenti e fotografie, è in rapida evoluzione. La prima fase ha visto il crollo dei prezzi delle versioni da tavolo piane, che hanno soppiantato completamente le vecchie unità da trascinare a mano sui documenti. Poi c'è stata l'affermazione definitiva degli scanner in grado di trattare il colore, anche se a basso prezzo. Ora la volta dell'interfaccia di collegamento al computer, che passa dalla porta parallela alla connessione Usb, che permette di collegare e scollegare la periferica senza spegnere il personal. Abbiamo scelto di provare 15 nuovi modelli dal costo moderato ma ben dotati tecnologicamente.

I più veloci sono ancora i modelli Scsi, ma l'alternativa non è più rappresentata dalla porta parallela, bensì dalla porta Usb, presente su tutti i personal recenti. I vantaggi sono molteplici: vero *plug & play*, possibilità di collegamento a computer acceso, eliminazione dei problemi provocati dalla connessione sulla porta parallela assieme alla stampante, velocità superiore seppur non a livello dell'interfaccia Scsi.

I modelli Usb sono oggi i dominatori del segmento consumer del mercato, ossia di quella fascia di utenti che non necessita solo di prestazioni spinte ma anche di comodità. Senza rinunciare a velocità comunque superiori alle vecchie soluzioni parallele, ormai destinate solo ai computer privi di porta Usb.

Per fare un po' d'ordine in un mercato così variegato, abbiamo creduto interessante proporre un approfondito test di un numero considerevole di scanner attualmente sul mercato, senza trascurare nessuna delle tre tipologie di interfaccia. Il proposito è quello di verificare sul campo quali solo le migliori soluzioni per le principali esigenze di chi acquista uno scanner, ovvero la scansione di fotografie e documenti a colori e la scansione di pagine di testo, sia per archiviazione sia per il riconoscimento ottico automatico dei caratteri (Ocr).

Ecco dunque sul banco di prova le proposte dei maggiori produttori, che lottano a colpi di tecnologie innovative e ribassi di prezzo.

Come abbiamo effettuato le prove

Le prove sono state eseguite tutte su un computer Pentium II 350 MHz con 128 MB di ram. Il cronometraggio delle velocità di scansione è stato condotto con applicazioni reali dal momento della richiesta di scansione all'ottenimento del risultato, e non misurando il semplice spostamento del carrello. I test Ocr sono stati condotti usando un testo di narrativa di 430 parole, ripetuto con vari Font a diverse dimensioni, contando gli errori per evitare che parole riconosciute erroneamente, ma non segnalate dai software di correzione ortografica, fossero considerate valide. I test di risoluzione e qualità dell'immagine sono stati condotti utilizzando un'immagine dotata di linee a distanze prefissate e colori dalla composizione Rgb nota e i risultati analizzati con equazioni matematiche.

All'interno del test

1 - Meglio economico o costoso?

Sveliamo in dettaglio tutti i segreti che cela uno scanner, dal punto di vista tecnologico e pratico. Potrete così scoprire che il prodotto più costoso può anche essere il migliore per certi versi ma non è detto che sia il più adatto alle vostre esigenze.

pagina 63

2 - Le immagini a colori

Uno degli usi più diffusi dello scanner è la digitalizzazione di immagini. Abbiamo verificato nel dettaglio quali sono le caratteristiche per ottenere una buona scansione di una foto e in che modo il software in dotazione possa essere utile o meno.

pagina 67

3 - Il testo

Un buono scanner per il riconoscimento dei caratteri deve essere anzitutto rapido nella scansione e poi deve avere un buon software di Ocr. I nostri test hanno evidenziato che il testo mette in crisi diversi prodotti, anche quando uno non se lo aspetterebbe.

pagina 69

• Per chi vuole conoscere meglio gli scanner
• Per chi vuole comprare uno scanner nuovo

Cosa controllare in uno scanner

L'ottica
È formata da una lampada di illuminazione e un sensore. Il sistema più comune è dotato di lampada a catodo freddo accoppiata a una riga di sensori Ccd (*Charge Coupled Device*, ovvero ad accoppiamento di carica) dotati di filtri dei tre colori principali, che traducono in impulsi elettrici le variazioni di luminosità.
Il secondo tipo è formato da una serie di Led dei tre colori Rgb (si accendono e spengono in rapida sequenza illuminando l'originale) e una fila di sensori Cis (*Contact Image Sensor*, sensori di immagine a contatto). Questo sistema è meno luminoso ma grazie alle piccole dimensioni dei Led consente ottiche meno ingombranti.

L'interfaccia
Per comunicare con il computer si possono utilizzare interfacce Usb, parallela o Scsi. I modelli paralleli devono avere una porta passante per collegare la stampante, mentre nei modelli Scsi è vantaggioso avere una porta passante per poter collegare altre periferiche secondo questo standard. Purtroppo ancora poco diffusi i replicatori di porte Usb.

Il coperchio
I migliori sono estraibili, per posizionare sullo scanner volumi di enciclopedie o addirittura piccoli oggetti. Sono poi dotati di cerniere estensibili, per poter essere richiusi migliorando la qualità della scansione anche inserendovi documenti spessi (giornali, riviste e piccoli libri).
I peggiori hanno una escursione limitata e non rimangono aperti, provocando difficoltà nella sistemazione degli originali.

Il carrello e il vetro
Il carrello sul quale è montata l'ottica è un componente importantissimo: dalla precisione dei suoi movimenti dipendono la qualità dell'acquisizione e la risoluzione verticale dello scanner. I modelli più recenti montati su scanner economici sono in grado di effettuare micromovimenti portando la risoluzione verticale da 1.200 a 2.400 dpi reali.
Il vetro deve ovviamente essere privo di imperfezioni nella rifrazione per modificare l'immagine originale il meno possibile, e resistente, per non rompersi in seguito a sollecitazioni provocate da grossi volumi.

Lo chassis e l'alimentazione
L'ingombro è certamente un difetto e alcuni recenti modelli utilizzano ottiche Cis, dalle prestazioni inferiori come qualità dei colori ma con ottime risoluzioni, che grazie alle piccole dimensioni permettono di avere scanner spessi 3-4 centimetri e grandi poco più del formato A4, ideali per chi lavora su documenti di testo. Quasi tutti gli scanner hanno un alimentatore esterno: anche se scomodo, diminuisce gli ingombri e evita interferenze con l'elettronica di scansione. La presenza dell'interruttore di accensione prolunga la vita dello scanner ed evita danni in caso di temporali o cortocircuiti.

I prodotti provati in sintesi

Prodotto	Produttore	Prezzo Lire	Risoluzione	Interfaccia	Valutazione con la grafica	Valutazione con il testo	Valutazione globale
Gt-7000 Usb	Epson	**398.400**	600 per 2.400	Usb	9,1	8,4	**8,6**
Acerscan Prisa 620U	Acer	**298.800**	600 per 1.200	Usb	8,6	8,3	**8**
Astra 2400S	Umax	**1.068.000**	600 per 2.400	Scsi	9	8,3	**8**
Maxi Scan A4 Usb 36-bit	Guillemot	**259.000**	600 per 1.200	Usb	8,6	7,7	**7,9**
Scanexpress 1200 Fs	Mustek	**745.000**	600 per 1.200	Scsi	8,8	8	**7,7**
Snapscan Touch Usb	Agfa	**308.400**	600 per 1.200	Usb	8	7,3	**7,6**
Scanexpress 1200 Cu	Mustek	**230.000**	600 per 1.200	Usb	7,9	7,4	**7,6**
Canoscan Fb 630P	Canon	**199.000**	600 per 1.200	Parallela	8,1	7	**7,6**
Canoscan Fb 620U	Canon	**298.800**	600 per 600	Usb	7,8	7,6	**7,5**
Scanjet 5200C	Hewlett Packard	**711.600**	600 per 1.200	Usb+Parall.	6,7	8,5	**7,3**
Easy Scan 19200 Plus	Trust	**149.000**	600 per 1.200	Parallela	7	7	**7,3**
Snapscan 1212u	Agfa	**285.600**	600 per 1.200	Usb	7,7	6,8	**7,2**
Scanexpress 1200 Ed	Mustek	**150.000**	600 per 1.200	Parallela	7	5,9	**6,7**
Colorado 1200p	Primax	**189.000**	600 per 1.200	Parallela	5,9	6,3	**6,4**
Scanjet 3200C	Hewlett Packard	**250.680**	600 per 1.200	Parallela	6,2	6,2	**6,3**

Saper scegliere lo scanner giusto

Come è possibile che esistano scanner da centomila lire e altri da un milione con prestazioni in apparenza simili? La differenza ve la sveliamo in queste pagine

C'è poco da fare: lo scanner è e resta tuttora lo strumento principe per acquisire immagini sul computer. Parliamo, ovviamente, di scanner piani, i soli che consentono di acquisire non solo fogli singoli ma anche immagini da libri, riviste, stampati di ogni genere.

Lo scanner si può acquistare con 100.000 lire o poco più; e le foto da scandire le possiamo scattare con una qualsiasi macchinetta fotografica tradizionale, ottenendo con tutta probabilità risultati non peggiori rispetto a una fotocamera digitale.

Che cosa si richiede a uno scanner? Sono diverse le esigenze: lo scanner destinato a uno studio grafico deve poter sopportare una grossa mole di lavoro, e fornire risultati perfettamente costanti, in completo accordo con le necessità della tipografia che dovrà effettuare le selezioni e stampare rapidamente le immagini senza troppi aggiustamenti dell'equilibrio cromatico. Chi utilizza lo scanner per uso personale ha altre esigenze, ma desidera in ogni caso un apparecchio di buona qualità, affidabile e versatile.

L'esigenza primaria è la capacita di fornire immagini di qualità elevata; ma - in questi termini - l'espressione è ancora piuttosto generica.

Nitidezza e risoluzione

Quali sono dunque gli elementi che concorrono a fornire una buona immagine? La nitidezza, tanto per cominciare, strettamente legata alla risoluzione; la resa del colore; la capacità dello scanner a distinguere le sfumature tonali, in particolare nelle zone più luminose e più scure dell'originale.

La stessa foto acquisita *con scanner differenti ma di prezzo simile, senza effettuare alcuna taratura dei parametri di scansione e senza correzioni (sopra)*

La differenza tra scanner *economici e costosi è appena avvertibile nelle scansioni di alta qualità (da 300 dpi in su)*

Tutti i fabbricanti dichiarano con molta evidenza il valore di risoluzione, espresso in dpi. Peccato che, per far colpo sull'acquirente, molti indichino valori da capogiro: 9600 o addirittura 190 dpi. Si tratta di numeri del tutto insignificanti, dal momento che la risoluzione ottica (cioè quella reale, indicata anche col termine di "risoluzione hardware") raggiunge al massimo i 600 per 10 dpi.

Bugie, dunque? Non proprio, ma quasi: i 9600 - o 190, o qualsiasi altro valore che superi i 10 - sono i dpi forniti dallo scanner per interpolazione, ottenuti cioè "inventando" su una base statistica pixel che lo scanner non ha effettivamente letto nell'immagine. In altre parole, impostando per la scansione un valore in dpi superiore a quello ottico non si ottiene una maggior quantità di informazioni, ma solo un sovrappiú di pixel sostanzialmente superflui, che tra l'altro si pagano a caro prezzo in termini di megabyte.

Del resto, 600 dpi rappresentano già un valore di tutto rispetto, più che sufficiente per ottenere stampe di qualità decisamente elevata: teniamo presente che le illustrazioni che appaiono sui rotocalchi sono spesso realizzate con scanner professionali a "soli" 300 dpi. il problema è un altro: risoluzione e nitidezza non sono la stessa cosa. Un'immagine scandita a 600 dpi, ad esempio, può apparire più o meno nitida a seconda della qualità del sistema ottico.

Colore e resa tonale

Se prendiamo dieci, venti, cinquanta scanner diversi e proviamo a digitalizzare lo stesso originale, non ne troveremo uno che fornisca un'immagine uguale ad un altro. Differenze più o meno vistose nella densità e nell'equilibrio del colore sono inevitabili, ed effettuando scansioni di immagini diverse non sempre i risultati più fedeli all'originale si otterranno con lo stesso scanner.

Il concetto di fedeltà, del resto, è per lo meno discutibile: non dimentichiamo che la resa cromatica e tonale di un'immagine è legata anche al tipo di monitor e alle sue regolazioni. E se pensiamo di stampare il file ottenuto, altre variabili dipenderanno dalla caratteristiche della stampante, dalle sue impostazioni, dalla carta, dagli inchiostri (non di rado diversi da una stampante all'altra anche nell'ambito della stessa marca).

Resta il fatto che alcuni scanner forniscono immagini decisamente più scure della media, o con una resa costantemente calda (o fredda), o con un contrasto basso e via dicendo. Il più delle volte, questi "difetti" si ritoccano facilmente con un programma di fotoritocco tipo Paintshop, e alla fine si ottengono immagini perfette: ma restano pur sempre difetti.

Tuttavia, prima di tranciare giudizi affrettati sulla qualità dell'apparecchio in base a questi elementi, conviene tenere presente che tutti gli scanner vengono forniti con dei driver di acquisizione: questi ▶▶▶

Tre prodotti della stessa marca *possono dare prestazioni nettamente differenti, anche se il prezzo e le tecnologie di base sono simili*

si presentano visivamente come finestre che consentono - oltre che la selezione dell'area da scandire partendo da un'anteprima a bassa risoluzione - diverse regolazioni e messe a punto, tra cui la taratura della luminosità, del contrasto, dell'equilibrio di colore. Il che significa che i succitati difetti derivano in realtà, il più delle volte, semplicemente da affrettate tarature di fabbrica, e possono essere corretti ed eliminati senza problemi.

Per quanto riguarda infine il numero di bit della scansione, non siamo riusciti ad apprezzare in modo decisivo le differenze tra gli scanner a 30 e quelli a 36 bit.

100mila lire o un milione?

Resta il fatto che tra gli scanner più economici e quelli da un milione le differenze, almeno sulla carta, sono ben poche, se pure si riescono a individuare analizzando le caratteristiche dichiarate.

Dal punto di vista della qualità dell'immagine, i risultati del nostro test sono stati sorprendenti: effettuando scansioni alle risoluzioni massime (600/10 dpi) le immagini non sono distinguibili, a prima vista, le une dalle altre, dopo gli aggiustamenti di densità e di colore di cui abbiamo appena parlato. Curiosamente, alcuni apparecchi della fascia più economica hanno anzi fornito fin dall'inizio immagini molto brillanti ed equilibrate mentre qualche macchina di prezzo medio ha richiesto operazioni di taratura perché l'immagine appariva costantemente scura o poco contrastata.

Anche la nitidezza effettiva è apparsa generalmente buona, anche se ingrandendo fortemente un particolare gli scanner più economici mostravano segni di cedimento. Scendendo con la risoluzione le differenze si accentuano in modo drammatico. Ma il fenomeno scompare già negli scanner di fascia media (300-400.000 lire). ***Guido Russo***

GLOSSARIO

Area di acquisizione massima
È rappresentata dalle dimensioni massime dell'originale che può essere riprodotto. Quasi tutti gli scanner, oggi, non consentono di superare le dimensioni del foglio standard europeo A4 (21 per 29,7 cm).

Adattatore per trasparenze
Su alcuni scanner è possibile sostituire il normale coperchio con un altro, più voluminoso, che incorpora un dispositivo di illuminazione, in modo da consentire anche l'acquisizione di originali trasparenti.

Dispositivo di illuminazione
Fino a poco tempo fa, tutti gli scanner utilizzavano, come fonte di luce per illuminare l'originale durante la scansione, una lampada a luce fredda (cold cathode). Oggi si stanno diffondendo sempre più i dispositivi a led, costituiti da una fila di microscopici diodi emettitori di luce dei tre colori primari (rosso, verde, blu).

Gamma dinamica
È la capacità dello scanner di distinguere una scala più o meno ampia di tonalità nelle zone chiare e scure dell'immagine.

Pixel
Acronimo di Picture Element: è il più piccolo elemento dell'immagine elettronica, costituita da un elevato numero di punti (i pixel, appunto) bianchi, neri o colorati.

Profondità di colore
Indica – in bit - il numero di colori (o di toni di grigio) che lo scanner è in grado di distinguere: già una profondità di colore di 24 bit rende possibile separare oltre 16 milioni di colori (o 256 tonalità di grigio); con 30 bit si supera il miliardo di colori (1.024 livelli di grigio), con 36 bit si arriva a 70 miliardi di colori.

Risoluzione
È la capacità dello scanner di risolvere i dettagli minuti dell'immagine. Si indica di norma in dpi, cioè in dot per inch (punti per pollice). Chiaramente, più numerosi sono i punti che compongono l'immagine, più questa sarà nitida, ma anche ingombrante in termini di byte.

Attenti alle dimensioni dei file

La tentazione è forte. Perché non sfruttare al massimo la risoluzione dello scanner? Perché "mortificarlo" con scansioni a 100 o a 300 dpi? Un motivo c'è, eccome, ed è anche perfettamente logico e comprensibile. Facciamo un passo indietro, ed esaminiamo per un momento le dimensioni dei file che si ottengono con uno scanner a varie risoluzioni e per alcuni formati tipici degli originali da scandire.
È molto facile calcolare le dimensioni (in byte) di un'immagine a 24 bit, come sono di norma le immagini Jpeg e quelle Tiff: basta moltiplicare le dimensioni (larghezza per altezza) in pixel, e moltiplicare ancora il risultato ottenuto per 3 (a meno che l'immagine non sia stata acquisita in bianco e nero).
Un'immagine da 800 per 600 pixel, ad esempio, avrà un ingombro di 800 per 600 3D 480.000 byte se è in bianco e nero; a 16 milioni di colori la stessa immagine occuperà 480.000 per 3 3D 1.440.000 byte, corrispondenti a circa 1,44 MB.
Qualcuno potrebbe obiettare che le sue immagini, salvate in formato Jpeg, occupano molto meno spazio. Verissimo. Le immagini Jpeg sono infatti fortemente compresse, e 1,44 MB possono diventare 100 – 150 KB. Ma non dimentichiamo che, per essere visualizzate o stampate, le immagini devono essere comunque decompresse dal software e quindi andranno ad occupare nella memoria ram uno spazio corrispondente a quello che avevano prima della compressione.
Le immagini ad alta risoluzione fanno gola, così come gli scanner a 600 dpi che ormai vanno per la maggiore. Ma facciamo molta attenzione al loro ingombro in termini di Megabyte: potrebbero richiedere tempi insopportabilmente lunghi non solo per la scansione, ma anche per essere salvate o aperte con qualsiasi programma grafico; in certi casi estremi possono provocare addirittura un blocco del sistema, se la memoria ram non è adeguatamente proporzionata (64 MB sono una soglia minima quando si parla di alta risoluzione).
La dotazione di memoria ram dovrebbe sempre essere equivalente, come minimo, al doppio delle dimensioni dell'immagine. Se parliamo di una pagina A4 a tutto formato (21 per 29,7 cm), come potrebbe essere la copertina di una rivista, che – scandita sempre a 600 dpi a colori – fornirebbe un'immagine di oltre 100 MB, e quindi praticamente non può essere gestita neppure disponendo di 128 MB di ram.
A meno che non vogliamo scandire ad alta definizione un francobollo, accontentiamoci di impostare risoluzioni non superiori a 300 dpi. Decisamente meno, anzi, se l'originale è di grande formato: un A4 a colori a soli 300 dpi occupa già qualcosa come 25 MB. Una scappatoia c'è, per fortuna, anche se riguarda essenzialmente le pagine di solo testo: si può chiedere allo scanner di acquisirle al tratto, cioè in bianco e nero eliminando i toni di grigio. In questo modo si ottiene quella che viene definita un'immagine bitmap, a un solo bit, che occupa esattamente un ventiquattresimo della corrispondente immagine a colori: dunque, la pagina A4 appena citata si riduce da 25 a poco più di 1 MB (4 MB con scansione a 600 dpi).
Il rovescio della medaglia ha due limitazioni: da una parte questo metodo può essere utilizzato unicamente, come si è detto, per pagine di solo testo o per immagini grafiche in bianco e nero come diagrammi, schemi o disegni. In secondo luogo le immagini a un bit non possono essere compresse in formato Jpeg, che richiede immagini a più di 256 colori (o toni di grigio).
Niente di grave, però: invece che il Jpeg si può impiegare il formato Gif, eccellente per questo tipo di immagini, e decisamente migliore del Jpeg in queste applicazioni dal punto di vista della qualità, dal momento che neppure un pixel viene sacrificato: in pratica, la compressione Gif funzione come i file Zip: le informazioni sono ridotte all'essenziale, ma non eliminate.

Tre immagini riprese *a risoluzioni differenti. La prima occupa 438 KB, l'ultima in basso è stata ripresa a un solo bit e occupa 18 KB*

Trattare le immagini: un'ampia scelta

Molti scanner hanno fornito buone prestazioni ma Epson e Umax spiccano sopra gli altri. Ottimi i programmi in dotazione

Le nostre prove hanno dimostrato come nessuno scanner sia esente da pecche: pur potendo formare una chiara graduatoria, se facciamo una media delle prestazioni, non c'è un modello che sia velocissimo a tutte le risoluzioni, nemmeno se ci orientiamo sull'interfaccia Scsi, e contemporaneamente eccelle per qualità dell'immagine e risoluzione.

Evidentemente su prodotti economici non è possibile raggiungere l'eccellenza in tutte le caratteristiche e si sceglie di privilegiarne alcune.

Interessante si è dimostrata la tecnologia a sensori Cis (Contact image sensor) e illuminazione a Led, che permette di costruire scanner poco più grandi dei documenti che devono digitalizzare: nonostante fosse noto che la qualità dell'immagine a colori decade, ci attendevamo risultati peggiori, mentre i problemi sono solo nella saturazione dei colori. Sull'altro piatto c'è però una risoluzione ai massimi livelli, che permette ottimi risultati nell'acquisizione di documenti formati da testo più grafica e di documenti al tratto da utilizzare in programmi di grafica vettoriale.

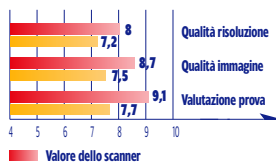
La qualità delle immagini, misurata con strumenti e non basandosi sulle sensazioni individuali, è comunque notevolmente migliorata rispetto al recente passato: ora quasi tutti gli scanner offrono colori vibranti e saturi, luminosità altissime, e addirittura cadono nell'eccesso, offrendo immagini più colorate e contrastate degli originali scansiti.

Questo fornisce risultati che saltano all'occhio, ma che sono stati puniti nei nostri test in quanto la cosa fondamentale è acquisire con la massima fedeltà possibile le immagini fornite. Ci sarà poi sempre modo di migliorarle con i software di fotoritocco, mentre se l'immagine non è fedele si possono perdere dei particolari o stravolgere l'effetto tonale senza possibilità di correzione.

Un esempio estremo si è verificato con gli scanner Agfa, in cui contrasto ed esposizione vengono automaticamente regolati in base al tipo di immagine, con parametri così elevati da offrire un artificiale aumento della risoluzione, scoperto durante i test in quanto migliorando artificialmente la risoluzione provoca la comparsa di ▶▶▶

Il migliore per il colore

GT-7000 USB

Produttore: Epson (tel. 800/801101) - **www.epson.it**
Risoluzione: ottica 600 per 2.400 dpi, interpolata 9.600 per 9.600 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: Usb
Sistema operativo: Windows 98, Nt e Mac Os
Garanzia: 1 anno estensibile a 3

VALUTAZIONE GLOBALE 8,6/10

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Robusto, semplice da collegare e da usare

L'uso dell'interfaccia Usb rende questo scanner comodo da collegare. La qualità delle immagini è la migliore della prova, con colori vibranti e saturi unita ad un'ottima risoluzione. Anche la velocità, ottima in assoluto, è eccellente considerando che non si tratta di uno scanner Scsi. Il software fornito è tanto e di buon livello, ma è soprattutto il driver a eccellere per ricchezza di regolazioni e facilità d'uso. Anche con il testo lo scanner non sfigura, ponendosi come secondo della prova: un ottimo prodotto per tutti gli impieghi. Ha inoltre un prezzo inferiore alla media dei modelli di pari prestazioni.

Prezzo: L. 398.400 Iva inclusa

Il test della scansione di immagini a colori in sintesi

Prodotto	Produttore	Prezzo (lire)	Risoluzione	Interfaccia	Velocità grigio	Velocità colore	Qualità risoluzione	Qualità immagine	Valutazione
Gt-7000 Usb	Epson	398.400	600 per 2400	Usb	8,8	8,7	8	8,7	9,1
Astra 2400S	Umax	1.068.000	600 per 2400	Scsi	9,1	9	5,8	7,8	9
Scanexpress 1200 Fs	Mustek	745.000	600 per 1200	Scsi	9,7	10	8,4	6,5	8,8
Maxi Scan A4 Usb 36-bit	Guillemot	259.000	600 per 1200	Usb	8,8	8,2	6,6	7,4	8,6
Acerscan Prisa 620U	Acer	298.800	600 per 1200	Usb	8,8	8,2	6,2	7,2	8,6
Canoscan FB 630P	Canon	199.000	600 per 1200	Parallela	7,8	6,6	10	7,5	8,1
Snapscan Touch Usb	Agfa	308.400	600 per 1200	Usb	6,3	8	n.d.	8,2	8
ScanExpress 1200 Cu	Mustek	230.000	600 per 1200	Usb	7,9	7,5	9	6,4	7,9
Canoscan FB 620U	Canon	298.800	600 per 600	Usb	7,4	6,7	6,6	7,1	7,8
Snapscan 1212u	Agfa	285.600	600 per 1200	Usb	7,5	4,7	n.d.	8,7	7,7
Easy Scan 19200 Plus	Trust	149.000	600 per 1200	Parallela	6,1	5,9	3,2	6,5	7
ScanExpress 1200 Ed	Mustek	150.000	600 per 1200	Parallela	4,2	5,6	6,4	7,4	7
Scanjet 5200C	Hewlett Packard	711.600	600 per 1200	Usb+Parall.	7,4	3,6	7,4	8,5	6,7
Scanjet 3200C	Hewlett Packard	250.680	600 per 1200	Parallela	6,8	0,9	8,2	8,4	6,1
Colorado 1200p	Primax	189.000	600 per 1200	Parallela	1,5	5,1	8,4	6,3	5,9

▶▶▶ artefatti, come pixel spuri, e in realtà diminuisce la risoluzione reale. Provando a scansire con le altre regolazioni predefinite questa cadeva a livelli troppo bassi e alla fine siamo stati costretti a non valutare la risoluzione di queste unità.

Driver molto curati

Una nota positiva viene da alcuni nuovi driver, primo tra tutti Mirascan 3 (utilizzato sui modelli Acer e Guillemot), che regolano i parametri colore dell'immagine in base alla stampante o al monitor su cui quest'ultima sarà utilizzata: facilitano molto il lavoro, evitando lunghi ritocchi a mano, e pongono fine all'era delle immagini che risultano sempre diverse dall'originale quando si avvicinava la foto al monitor.

Anche i software per grafica non professionale solitamente forniti con le varie unità hanno raggiunto un livello elevato: dispongono di effetti speciali e talvolta addirittura dei plug-In dei costosissimi fratelli maggiori, ma sono resi di facilissimo uso da help onnipresenti e dall'automazione dell'inserimento delle immagini nelle più comuni destinazioni, come calendari, biglietti da visita, inviti, brochure e via dicendo.

Prima di decidere l'acquisto consigliamo di fare caso alle diverse prestazioni di velocità ottenute in prova a diverse risoluzioni: come detto all'inizio, chi eccelle nel grigio talvolta rallenta nel colore, ma chi eccelle a 600 dpi potrebbe essere più lento della media a 150 dpi. In base all'uso delle immagini scansite decidete di quali risoluzioni farete maggiore utilizzo e valutate i prodotti di conseguenza.

Il migliore prezzo/prestazioni

FB 630P

Produttore: Canon (tel. 02/8248) - **www.canon.it**
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi, interpolata 2.400 per 2.400 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: parallela con porta passante
Sistema operativo: Windows 95, 98 o Nt
Garanzia: 1 anno

	Valore dello scanner	Valore di media
Qualità risoluzione	10	7,2
Qualità immagine	7,5	7,5
Valutazione prova	8,1	7,7

VALUTAZIONE GLOBALE 7,6/10

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

La risoluzione migliore di tutta la prova

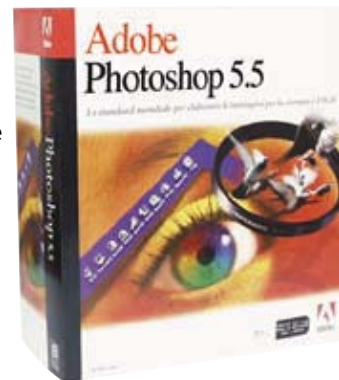
La tecnologia Cis con illuminazione a Led fornisce la migliore risoluzione reale della prova. Unico svantaggio di questo sistema è la scarsa saturazione dei colori, ma luminosità e fedeltà delle tinte lo rendono comunque ottimo per applicazioni grafiche. Il prezzo è molto aggressivo.
L'interfaccia parallela è scomoda ma garantisce compatibilità.
La velocità è sopra la media nelle scansioni sino a 300 dpi, peccato per la lentezza a 600 dpi.
Il driver è ricco di parametri per correggere le immagini a colori, cosa molto utile nella digitalizzazione di foto.
Il prodotto Canon si guadagna anche la palma di scanner meno ingombrante della prova.

Prezzo: L. 199.000 Iva inclusa

La configurazione consigliata per scansioni a colori

Le scansioni ad alta risoluzione occupano enormi quantità di ram: già una foto 10 per 15 come quella utilizzata nelle nostre prove di velocità supera i 30 MB se scansita a 600 dpi 24 bit. Per editare le immagini nei programmi di fotoritocco servono altrettanti megabyte, più quelli necessari al software grafico e quelli riservati al sistema operativo. Risultato: partite da almeno 128 Mb di ram se non volete sentir frullare il disco rigido in continuazione.
Anche quest'ultimo ovviamente deve essere molto capiente viste le dimensioni dei file da salvare: il minimo sono 8 GB.
Il processore di per sé non è tanto influente, quanto lo è invece la sezione *floating point*, che un tempo era affidata al coprocessore matematico separato e oggi è integrata nel chip. Per questo motivo consigliamo di utilizzare processori Pentium II (di alta frequenza) e III o Amd Athlon, in quanto sono più efficienti in queste operazioni, utilizzate per velocizzare gli effetti speciali nei software di fotoritocco. Ovviamente maggiore è la frequenza e minori saranno i tempi di attesa per provare i vari effetti.
L'interfaccia principe per i 600 dpi è ancora la Scsi, che permette di acquisire foto a 36 bit in meno di dieci secondi. I migliori modelli Usb ne impiegano circa 40. Se si scende a 150 dpi, ovvero se ci si dedica a immagini non fotografiche (come la grafica web) i modelli Usb si fanno valere, con soli 6 secondi per una foto a 36 bit, rendendo poco attraente la più scomoda soluzione Scsi.
Rarissimi invece i modelli con interfaccia parallela che offrono prestazioni compatibili con l'uso grafico: il loro interesse sta soprattutto nei prezzi stracciati.
Per chi lavora molte ore con le immagini consigliamo di acquistare senza indugio una tavoletta grafica: il mouse è assolutamente inadatto alla grafica pittorica, provate a farci la vostra firma per capire perché.
Infine, il monitor: il minimo è un 17 pollici, ma oggi anche i 19 non sono più irraggiungibili.
Attenzione però a non sottovalutare la qualità del tubo catodico: la brillantezza di un tubo di qualità e la risoluzione dei dettagli rendono sempre preferibile per chi fa della grafica un costoso monitor 17" a un economico 19".

Se volete il massimo per cimentarvi nel fotoritocco

Quando le immagini acquisite con lo scanner devono essere sottoposte a fotoritocco professionale o devono essere utilizzate per creare grafica complessa da inserire in pubblicazioni di alto livello, conviene orientarsi verso i leader del fotoritocco e degli effetti grafici.
I software più blasonati sono Photoshop 5.5 della Adobe (www.adobe.it), che costa ben 2.400.000 lire, e Photopaint 9 della Corel (www.corel.com). Questo negli Stati Uniti si trova anche da solo a circa 200.000 lire in versione aggiornamento, ma in Italia può essere acquistato assieme alla suite Coreldraw 9 a circa un milione in versione completa e 559.000 lire in quella aggiornamento. È prevista anche una versione Education a prezzo ridotto. Ambedue i programmi sono dotati del meglio attualmente possibile come effetti speciali, editing, disegno, pittura, modifica colore e composizione di più immagini, dispongono di complete biblioteche di clip-art e sono forniti con potenti tutorial su cd rom e help in linea per rendere più accessibili le funzioni di cui dispongono.

Photoshop è da sempre *il programma di fotoritocco più usato dai professionisti. Il costo è però davvero molto elevato*

Il testo, un osso davvero duro

Scanner prestigiosi che mostrano limiti e nomi meno noti che emergono: l'Ocr ha messo a dura prova tutti i componenti del nostro test

Valutare le prestazioni degli scanner nella scansione e il successivo riconoscimento è un'impresa abbastanza impegnativa.

Nelle nostre prove abbiamo riscontrato come i risultati siano spesso imprevedibili: talvolta scanner dall'eccellente risoluzione non ottengono buoni risultati, perché luminosità e contrasto dell'immagine acquisita disturbano il processo di riconoscimento. Accade anche che un particolare software di Ocr ottenga risultati superiori al software professionale che abbiamo usato come riferimento (Omnipage Pro 9) su un determinato scanner e inferiori su un altro modello.

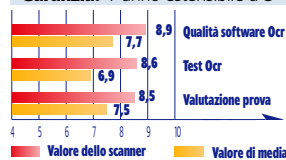
Vista la grande variabilità nei risultati ci si potrebbe chiedere se non sia presente un elemento di casualità. I nostri test lo hanno però escluso: ripetendo più volte le stesse scansioni e sottoponendole allo stesso software i risultati si sono ripetuti. Ciò dimostra che la qualità dell'accoppiata scanner-software non è determinata solo dalla qualità dei due componenti ma anche da come questi interagiscono, ovvero da come il motore di riconoscimento sfrutta meglio alcune caratteristiche ottiche piuttosto di altre.

In questo campo un'autentica sorpresa è stato il software Primapage 98, fornito gratuitamente con l'economico scanner Primax. Ha ottenuto ottimi risultati, superiori anche al software di riferimento. Per questo abbiamo voluto provarlo anche con altri scanner: i risultati sono stati sempre migliori sia di Omnipage che di altri software professionali. Tanto per fare un esempio, Primapage 98 è stato l'unico programma in grado di riconoscere gli impossibili Font in corpo 4 commettendo solo una trentina di errori, contro le centinaia riscontrati con tutti gli altri software. Primapage è basato sul motore di riconoscimento di Finereader, un software russo della Abbyy. Evidentemente i russi si intendono di questa particolare tecnologia.

Sorpresa negativa invece la versione light di Omnipage, la 5.1 Le, che in alcuni casi ha commesso il triplo degli errori rispetto all'edizione professionale. Nettamente migliori le performance di Textbridge Classic 2, che come Omnipage Le è molto diffuso quale ▶▶▶

Il migliore per il testo

Scanjet 5200C

Produttore: Hewlett Packard (tel. 02-92122770)
www.italy.hp.com
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi, interpolata 19.200 per 19.200 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: parallela con porta passante
Sistema operativo: Windows 95, 98 o Nt
Garanzia: 1 anno estensibile a 3

VALUTAZIONE GLOBALE 7,3 / 10

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Ottime prestazioni ma prezzo elevato

Eccellenti risultati nel riconoscere i caratteri, software Ocr integrato nel driver dotato di motore Caere dalla precisione impeccabile e una buona risoluzione in b/n ne fanno lo scanner ideale per lavorare con i testi. La presenza delle interfacce parallela e Usb lo rende molto versatile, e l'integrazione con il computer ne fa uno strumento dall'utilizzo intuitivo. Ci sentiamo di sconsigliarlo solo a chi deve trattare un gran numero di documenti: con altri modelli Usb in prova si possono dimezzare i tempi di acquisizione degli A4 seppur con risultati Ocr inferiori.
Il prezzo superiore alla media è il maggiore neo di questo prodotto.

Prezzo: L. 711.600 Iva inclusa

Il test di riconoscimento caratteri in sintesi

Prodotto	Produttore	Prezzo (lire)	Risoluzione	Interfaccia	Qualità software Ocr	Integrazione con il Pc	Test Ocr	Velocità b/n	Valutazione
Scanjet 5200C	Hewlett Packard	711.600	600 per 1200	Usb+Parall.	8,9	8,7	8,6	7,8	8,5
Gt-7000 Usb	Epson	398.400	600 per 2400	Usb	8,4	9,3	6,8	9,1	8,4
AcerScan Prisa 620U	Acer	298.800	600 per 1200	Usb	8,2	7	9	8,9	8,3
Astra 2400S	Umax	1.068.000	600 per 2400	Scsi	9,2	8	6,5	9,3	8,3
Scanexpress 1200 FS	Mustek	745.000	600 per 1200	Scsi	8,4	7	6,8	9,7	7,8
Maxi Scan A4 Usb 36-bit	Guillemot	259.000	600 per 1200	Usb	7,9	7	7	8,9	7,7
Canoscan FB 620U	Canon	298.800	600 per 600	Usb	7	9	6	8,2	7,5
ScanExpress 1200 Cu	Mustek	230.000	600 per 1200	Usb	8,9	7	5,7	8	7,4
Snapscan Touch Usb	Agfa	308.400	600 per 1200	Usb	6,2	9,3	7,5	6,3	7,3
Easy Scan 19200 Plus	Trust	149.000	600 per 1200	Parallela	7,3	7	6,9	6,8	7
Canoscan FB 630P	Canon	199.000	600 per 1200	Parallela	6,3	7	6,7	7,8	6,9
Snapscan 1212u	Agfa	285.600	600per 1200	Usb	6,2	7,3	6,4	7,4	6,8
Colorado 1200p	Primax	189.000	600 per 1200	Parallela	9,3	5	7,7	3,3	6,3
Scanjet 3200C	Hewlett Packard	250.680	600 per 1200	Parallela	6,2	5	6,7	6,8	6,2
Scanexpress 1200 ED	Mustek	150.000	600 per 1200	Parallela	7,1	7	5,2	4,2	5,9

software offerto in dotazione.

Per poter valutare le prestazioni con documenti di testo non bastano le capacità di riconoscimento caratteri, ma è necessaria una buona velocità nell'acquisizione in bianco e nero e in grigio (alcuni Ocr possono riconoscere meglio i caratteri scansendo le pagine in toni di grigio). In questo campo eccellono gli scanner Scsi, che in 4 secondi divorano una pagina A4 a 300 dpi, ma i prezzi sono superiori alla media e l'Usb si è dimostrata una valida alternativa.

Gli scanner paralleli ormai non tengono più il passo, e sono dedicati a chi vuole spendere poco. Oltretutto costringono sempre a disabilitare le funzionalità bidirezionali della stampante, cosa che impedisce di utilizzare i pannelli di controllo della stampa forniti con le migliori unità. E per chi lavora con i testi non è certo una buona notizia.

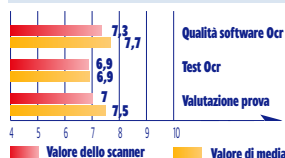
Tornando al discorso iniziale, vista l'assenza di veri leader nel campo del trattamento testi la cosa migliore sarebbe poter provare prima dell'acquisto lo scanner con il software fornito in dotazione, per evitare le sorprese che alcune accoppiate Ocr-scanner ci hanno riservato nei nostri test: quando le percentuali di riconoscimento si sono dimostrate particolarmente basse, passando al software di riferimento il miglioramento è stato esponenziale.

La cosa migliore rimane dunque acquistare un software professionale e, nella scelta dello scanner, privilegiare la velocità nella scansione in bianco e nero e in grigio, senza curarsi del software offerto con l'unità che ci interessa.

Il migliore prestazioni/prezzo

EASY SCAN 19200 PLUS

Produttore: Trust (tel. 051/6635947)
www.trust.com
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi, interpolata 19.200 per 19.200 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: parallela con porta passante
Sistema operativo: Windows 95, 98 o Nt
Garanzia: 1 anno

	Valore dello scanner	Valore di media
Qualità software Ocr	7,3	7,7
Test Ocr	6,9	6,9
Valutazione prova	7	7,5

VALUTAZIONE GLOBALE 7,3/10

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Prezzo da record e buone performance

Il prezzo è il punto forte di questo prodotto, che offre scansioni di buon livello in bianco e nero mentre le immagini a colori soffrono di disturbi (banding) e sono un po' scure.
Ottimo il driver e valido il software a corredo, soprattutto Textbridge 2 per l'Ocr. L'interfaccia parallela è scomoda e costringe a collegare la stampante in cascata, ma rende lo scanner compatibile anche con i computer meno recenti.
La velocità è buona nelle scansioni in bianco e nero mentre rallenta molto se si passa al colore, ma nei 600 dpi si riavvicina ai prodotti migliori.

Prezzo: L. 149.000 Iva inclusa

La configurazione consigliata per scansioni di testo

Quando l'uso principale che si fa dello scanner è l'acquisizione di testi e il riconoscimento automatico dei caratteri le caratteristiche importanti del proprio sistema sono abbastanza diverse rispetto a chi lo utilizza per la grafica a colori.
Innanzitutto la ram e lo spazio disco non sono più così importanti, viste le ridotte dimensioni dei file scansiti in bianco e nero e le ancor minori dimensioni dei file di testo risultanti. Ci si può dunque accontentare di 64 MB di ram e un disco rigido di 4-5 GB.
Se i documenti da scansire sono molti conviene orientarsi su modelli Scsi, che "passano" un A4 nel computer in meno di cinque secondi. Sarebbe poi bene acquistare un software Ocr professionale e diventa utile un alimentatore automatico per fornire i fogli allo scanner. Se invece la quantità di fogli da far digerire allo scanner non è elevatissima conviene orientarsi su modelli Usb, privilegiando la qualità del software Ocr fornito e la possibilità di eseguire l'upgrade alle versioni complete. Le prestazioni in termini di errori nei testi riconosciuti variano notevolmente e spesso l'accoppiata scanner-software Ocr deve essere provata perché si potrebbero avere delle sorprese.
In caso di dubbi meglio investire più sul software, che influisce maggiormente sugli errori di riconoscimento rispetto alla qualità della scansione. Da non dimenticare che alcuni tra i software più potenti (Omnipage Pro e Finereader) possono eseguire l'Ocr anche su fogli scansiti in toni di grigio, aumentando la qualità del riconoscimento. Qui può diventare importante la velocità dello scanner in toni di grigio.
Se il prezzo è un problema ci si può orientare sugli scanner paralleli, ma per l'uso con i testi sarebbe meglio evitarli per i problemi che la connessione tramite porta passante provoca nella stampante, che spesso non può essere utilizzata al meglio e quasi sempre perde la capacità di colloquiare bidirezionalmente con il computer.

Se volete il massimo nel riconoscimento caratteri

I programmi di Ocr forniti in omaggio con gli scanner sono solitamente versioni *light* dei principali software sul mercato: offrono prestazioni inferiori, ma permettono di essere subito operativi e spesso consentono l'aggiornamento alla versione completa a prezzo scontato.
Per chi non si accontenta e vuole un prodotto potente e affidabile, indipendentemente dalla possibilità di averlo o meno a prezzo ridotto, il mercato offre software specifici per chi deve operare intensamente con il riconoscimento caratteri.
Tra i migliori prodotti c'è **Omnipage Pro 9** della Caere (www.caere.com), che può riconoscere pagine a colori mantenendone la struttura e costa circa un milione di lire in versione completa e 369.000 lire in versione aggiornamento.
Una menzione merita anche Finereader 4.0 della russa Abbyy e distribuito in Italia da Dsa (www.dsaitalia.it). Il programma si caratterizza per l'alta precisione nel riconoscimento, vicina al 100 per cento, e per essere in grado di riconoscere la scrittura manuale. Costa 204.000 lire in versione Standard, 612.000 in versione Pro e 3.000.000 nella versione Handwriting che riconosce la scrittura umana.

***Omnipage Pro** è il software che abbiamo usato come riferimento durante i nostri test*

caratteristiche e voti

Come leggere le tabelle

Riportiamo in queste pagine un estratto del rapporto definitivo del test sugli scanner. Questo resoconto comprende i dati che ci sono sembrati più interessanti o più significativi. In altre parole i numeri riportati, salvo qualche raro caso, sono l'elaborazione dei risultati di una serie di test o dell'importanza (pesata) che può avere una serie di caratteristiche specifiche dei prodotti in prova. Nel caso degli scanner, gli unici valori riportati nella forma ottenuta dal computo diretto delle prestazioni, sono quelli relativi alle velocità e alla qualità dell'immagine digitalizzata. È anche presente una valutazione dell'importanza delle caratteristiche tecniche, della garanzia e dell'assistenza, espressa mediante un voto. Per rendere più immediata la lettura della tabella abbiamo inserito dei quadratino in corrispondenza dei risultati più significativi: i quadratini verdi indicano una votazione sopra la media, quelli neri il voto zero (ossia la peggiore prestazione).

1° Epson Gt-7000 Usb

Punti di forza
- Velocissimo per un Usb
- Colori luminosi e fedeli

Punti deboli
- Rallenta troppo a 600 dpi
- Ocr migliorabile

VALUTAZIONE GLOBALE 8,6/10

Prezzo: L.398.400 Iva inclusa

2° Acer Acerscan Prisa

Punti di forza
- Eccellente nell'Ocr
- Molto veloce soprattutto a colori
- Driver con profili per monitor e stampanti

Punti deboli
- Le foto tendono a incastrarsi sotto i bordi

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Prezzo: L.298.800 Iva inclusa

3° Umax Astra 2400S

Punti di forza
- Formato superiore all'A4
- Velocissimo anche a 600 dpi
- Eccellente software Ocr

Punti deboli
- Molto ingombrante
- Prezzo alto

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Prezzo: L.1.068.000 Iva inclusa

	Epson Gt-7000 Usb	Acer Acerscan Prisa	Umax Astra 2400S
Votazione con la grafica	9,1	8,6	9
Votazione con il testo	8,4	8,3	8,2
Qualità del software in dotazione			
Ritocco immagini	9,7	9,5	9,7
Riconoscimento caratteri	8,4	8,2	9,2
Driver	9,6	9,2	9,8
Facilità d'installazione e d'uso			
Hardware	8,5	8,7	5
Driver	9,6	9,2	9,8
Software in dotazione	9	8,8	9,5
Test sulla qualità dell'immagine			
Risoluzione (Mtf 140 lpi)	8	6,2	5,8
Luminosità	9,5	8,2	7,4
Saturazione	8,1	6	6,7
Dominante di colore	8,9	8,5	9,2
Test riconoscimento caratteri			
Software in dotazione	6,8	9	6,5
Test velocità			
B/n documento A4 300 dpi	9,1	8,9	9,3
Toni di grigio A4 300 dpi	8,8	8,8	9,1
Foto a colori 15 per 10 a 150 dpi	9,8	8,2	8,6
Foto a colori 15 per 10 a 600 dpi	7,6	8,2	9,4
Caratteristiche tecniche e commerciali	8,3	7,4	7,2
Tipo di acquisizione ottica	Color Ccd	Color Ccd	Color Ccd
Interfaccia	Usb	Usb	Scsi
Formato max dei documenti da digitalizzare (mm)	216 per 297	216 per 297	216 per 356
Livelli di grigio (numero di bit/pixel)	12	12	12
Colori (numero di bit/pixel)	36	16	36
Risoluzione orizzontale senza interpolazione (ottica)	600 dpi	600 dpi	600 dpi
Risoluzione verticale senza interpolazione (meccanica)	2.400 dpi	1.200 dpi	2.400 dpi
Dimensioni l x h x p (mm)	287 x 88 x 425	304 x 84 x 460	335 x 150 x 592
Peso (kg)	4,5	4	6,6
Telefono produttore/distributore	800/80.11.01	039/68.421	0523/33.49.94
Indirizzo Internet	www.epson.it	www.acer.it	www.umax.it
Garanzia	1 anno est. a 3	1 anno	1 anno + corso gratis

caratteristiche e voti

	4	5	6	7°	8°	9°
	Guillemot Maxi Scan A4	**Mustek - Scan express 1200 Fs**	**Agfa Snapscan Touch**	**Mustek - Scan express 1200 Cu**	**Canon - Canoscan Fb 630P**	**Canon - Canoscan Fb620U**
Punti di forza	• Veloce in b/n e a colori • Eccellente driver con profili colore per fedeltà a schermo ed in stampa	• Il più veloce della prova • Textbridge anche in versione Pro • Formato superiore all'A4	• Veloce a colori • Eccellente software fotoritocco • Pulsanti attivazione software • Orient. orizzontale	• TextBridge Ocr anche in versione Pro • Sensore sul coperchio attiva la scansione • Ottima risoluzione	• Ingombro ridottissimo • Risoluzione reale altissima • Prezzo contenuto	• Veloce in bianco e nero • Saturazione colori ottima per un Cis
Punti deboli	• Colori poco saturi	• Ingombrante • Colori poco saturi	• Lento in bianco e nero • Driver instabile	• Driver instabile • Colori poco luminosi e poco saturi	• Colori poco saturi • Ocr migliorabile con software professionale	• Scarso nel riconoscimento caratteri
Valutazione globale	7,9/10	7,7/10	7,6/10	7,6/10	7,6/10	7,5/10
Prezzo	L.259.000 Iva inclusa	L.745.000 Iva inclusa	L.308.400 Iva inclusa	L.230.000 Iva inclusa	L.199.000 Iva inclusa	L.298.800 Iva inclusa
	8,6	8,8	8	7,9	8,1	7,8
	7,7	7,8	7,3	7,4	7	7,5
	9,5	9,5	10	9,5	9,5	9,5
	7,9	8,4	6,2	8,9	6,3	7
	9,2	8,4	7,4	8,4	9,2	8,5
	8,7	6,5	9	8,5	9	9
	9,2	8,4	7,4	8,4	9,2	8,5
	8,7	8,9	8,1	9,2	8	8,2
	6,6	8,4	n.d.	9	10	6,6
	8,6	6,4	8,4	4,3	7,3	3,8
	5,7	3,5	7,7	4,3	5	10
	8,8	7,7	8,5	7,8	7,6	7,9
	7	6,8	7,5	5,7	6,7	6
	8,9	9,7	6,3	8	7,8	8,2
	8,8	9,7	6,3	7,9	7,8	7,4
	8,2	10	8,2	7,4	8,4	8,2
	8,2	10	7,7	7,6	4,8	5,2
	7,3	6,8	7	7,7	6,2	6,4
	Color Ccd	Color Ccd	Color Ccd	Cis	Cis, illum. a Led Rgb	Cis, illum. a Led Rgb
	Usb	Scsi	Usb	Usb	Parallela	Usb
	216 per 297	216 per 356	216 per 297	216 per 297	216 per 297	216 per 297
	12	12	12	12	12	12
	36	36	36	36	36	36
	600 dpi	600 dpi	600 dpi	600 dpi	600 dpi	600 dpi
	1.200 dpi	1.200 dpi	1.200 dpi	1.200 dpi	1.200 dpi	600 dpi
	340 x 84 x 480	322 x 116 x 558	292 x 88 x 455	268 x 36 x 410	256 x 39 x 372	256 x 63 x 372
	4	5,2	3,8	1,9	1,5	2
	02/83.31.21	051/86.66.11	02/30.741	051/86.66.11	02/82.481	02/82.481
	www.guillemot.com	www.mustek-europe.com	www.agfa.com	www.mustek-europe.com	www.canon.it	www.canon.it
	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno

Tirando le somme

Come si deduce dai risultati dei test, la scelta di uno scanner non è semplice e non è sempre detto che uno più costoso sia più efficiente di uno economico. È vero che gli scanner più cari hanno qualcosa in più, ma le differenze di prezzo non ci sembrano giustificate, soprattutto se guardiamo la qualità dei risultati. In poche parole, nessuno degli scanner che abbiamo preso in esame va male, o appare inadatto alle esigenze dell'utente medio. Alcuni dei più economici sono un po' lenti, ma bisogna valutare se vale davvero la pena spendere cifre tre volte superiori per una scheggia l'Umax. La qualità della scansione, soprattutto alle risoluzioni più basse, raggiunge un livello ottimale negli apparecchi della fascia media (diciamo intorno alle 350.000 lire), ma le differenze con gli scanner economici sono percettibili solo se si ingrandisce molto l'immagine rispetto all'originale.
La scelta migliore dovrebbe essere quindi effettuata valutando con attenzione le proprie esigenze e soppesando qualità e prezzo.

Votazione con la grafica
Votazione con il testo

Qualità del software in dotazione
- Ritocco immagini
- Riconoscimento caratteri
- Driver

Facilità d'installazione e d'uso
- Hardware
- Driver
- Software in dotazione

Test sulla qualità dell'immagine
- Risoluzione (Mtf 140 lpi)
- Luminosità
- Saturazione
- Dominante di colore

Test riconoscimento caratteri
- Software in dotazione

Test velocità
- B/n documento A4 300 dpi
- Toni di grigio A4 300 dpi
- Foto a colori 15 per 10 a 150 dpi
- Foto a colori 15 per 10 a 600 dpi

Caratteristiche tecniche e commerciali
- Tipo di acquisizione ottica
- Interfaccia
- Formato max dei documenti da digitalizzare (mm)
- Livelli di grigio (numero di bit/pixel)
- Colori (numero di bit/pixel)
- Risoluzione orizzontale senza interpolazione (ottica)
- Risoluzione verticale senza interpolazione (meccanica)
- Dimensioni l x h x p (mm)
- Peso (kg)
- Telefono produttore/distributore
- Indirizzo Internet
- Garanzia

caratteristiche e voti

	10° Hewlett Packard Scanjet 5200 C	11° Trust - Easy Scan 19200 Plus (Best Price)	12° Agfa Snapscan 1212U	13° Mustek - Scan express 1200 Ed	14° Primax Colorado 1200P	15° Hewlett Packard Scanjet 3200 C
Punti di forza	• Doppia interfaccia parallela ed Usb • Eccellente Ocr interno al driver	• Prezzo bassissimo • Buone prestazioni nell'Ocr • Driver ricco	• Eccellente software di fotoritocco	• Buona saturazione colore • Prezzo molto basso	• Ocr proprietario inarrivabile, unico a riconoscere anche Font di 4 pt	• Buona risoluzione e ottima saturazione colore
Punti deboli	• Prezzo eccessivo • Driver poco configurabile • Lento a colori	• Risoluzione bassa • Gravi disturbi a bande nelle linee fini	• Driver difettoso • Lento a colori	• Lentissimo in bianco e nero ed in toni grigio • Coperchio non resta alzato	• Lentissimo in bianco e nero ed in toni di grigio • Colori poco saturi	• Driver forzatamente semplice • Lentissimo a colori
Valutazione globale	7,3/10	7,3/10	7,2/10	6,7/10	6,4/10	6,3/10
Prezzo	L.711.600 Iva inclusa	L.149.000 Iva inclusa	L.285.600 Iva inclusa	L.150.000 Iva inclusa	L.189.000 Iva inclusa	L.250.680 Iva inclusa
	6,7	7	7,6	7	5,8	6,1
	8,5	7	6,8	5,9	6,3	6,2
	9,7	9,7	10	9,5	9,7	9,7
	8,9	7,3	6,2	7,1	9,3	6,2
	4,5	7	7,4	8,2	6,6	4,9
	9	7,2	6,5	6,7	7,5	7,5
	4,5	7	7,4	8,2	6,6	4,9
	9,3	8,5	8,1	8,3	9,5	8
	7,4	3,2	n.d.	6,4	8,4	8,2
	9,5	3,9	9,6	6	5,5	8,7
	9,8	9,6	8,7	8,6	3	9,3
	7,2	9,2	7,9	8,8	8,4	7,5
	8,6	6,9	6,4	5,2	7,7	6,7
	7,8	6,8	7,4	4,2	3,3	6,8
	7,4	6,1	7,5	4,2	1,5	6,8
	5	4,8	3,8	6,6	7,4	1,8
	2,2	7	5,7	4,7	2,8	1
	7	6,7	6,9	5,5	6,7	6,5
	Color Ccd	Color Ccd	Color Ccd	Color Ccd	Color Ccd	Color Ccd
	Usb e parallela	Parallela	Usb	Parallela	Parallela	Parallela
	216 per 297	216 per 297	216 per 297	216 per 297	216 per 296	216 per 297
	8	12	12	10	12	8
	36	36	36	30	36	30
	600 dpi	600 dpi	600 dpi	600 dpi	600 dpi	600 dpi
	1.200 dpi	1.200 dpi	1.200 dpi	1.200 dpi	1.200 dpi	1.200 dpi
	305 x 125 x 485	297 x 93 x 475	330 x 105 x 450	308 x 97 x 470	480 x 95 x 290	310 x 99 x 467
	5,7	2,7	3,6	3	2,9	3,7
	02/92.12.27.70	051/66.35.947	02/30.741	051/86.66.11	06/50.12.073	02/92.12.27.70
	www.italy.hp.com	www.trust.com	www.agfa.com	www.mustek-europe.com	www.primax.nl	www.italy.hp.com
	1 anno est. a 3	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno	1 anno est. 3

A molto meno di tre milioni si comprano sistemi aggiornati e completi

Personal potenti e con ricca dote

Le *Pagine Verdi* sono la guida all'acquisto di *Pc Open* e sono strutturate in modo da fornire anche al meno esperto d'informatica e d'informatichese alcuni strumenti per scegliere e comprare in assoluta sicurezza e autonomia. In tale contesto, prima del corposo elenco di sistemi e componenti consigliati, si inseriscono queste prime pagine in cui vengono provati o segnalati alcuni prodotti ritenuti particolarmente interessanti. Ogni mese verranno analizzate tematiche differenti, ma l'obiettivo sarà sempre quello di evidenziare di volta in volta quali sono le migliori soluzioni adottate dalle aziende in risposta alle diverse esigenze di noi utenti. In questo numero abbiamo voluto vestire i panni di chi è alle prese con l'acquisto del suo primo computer, fissato il tetto massimo di spesa di circa due milioni e mezzo siamo andati in cerca del miglior compromesso tra prestazioni e qualità del corredo software.

In bundle conviene

È indubbiamente piacevole per chi inizia poter da subito sfruttare appieno le potenzialità della nuova macchina, senza dover sborsare altri soldi per l'acquisto delle applicazioni necessarie e senza supplicare l'amico per avere una copia pirata dell'ultima versione di Office. Per questo motivo molte aziende dedicano sempre maggiore attenzione al confezionamento del corredo software. Le applicazioni vengono scelte in funzione della potenza della macchina e contribuiscono a incrementare il valore assoluto del sistema. I programmi in bundle inoltre sono assolutamente convenienti grazie agli accordi che intercorrono tra le aziende assemblatrici e le software house. Continuano ad avere un prezzo, che va a influire sul costo totale del sistema, ma certamente esso non può essere paragonato a quello che possiamo rilevare sugli scaffali dei computer shop. E, manuali cartacei a parte, non c'è alcuna differenza.

Due soluzioni diverse

Le aziende contattate per questa prova sono state Acer, Packard Bell e Videocomputer. Quest'ultima non è riuscita a consegnare in redazione la macchina in tempo utile per la pubblicazione, mentre le altre due società hanno offerto soluzioni valide, anche se molto diverse tra loro. **Acer** si spinge fino al Pentium III 500 MHz, un sistema quindi con prestazioni decisamente elevate, ma i titoli compresi nel prezzo sono praticamente solo videogiochi. Questo significa proporre l'acquisto a un pubblico giovane, e, sempre ipotizzando di non possedere altre applicazioni, taglia i ponti con chi vorrebbe utilizzare tanta potenza anche per fare grafica e operare con suite di categoria Office (videoscrittura, foglio elettronico e archivio dati). Dona poi notevole valore il completo set di guide e procedure assistite, sviluppate ad hoc da Acer, che conducono l'utente alla completa configurazione e conoscenza del sistema. **Packard Bell** invece mira a contenere il prezzo scegliendo un processore K6-2 a 450 MHz ma raggiunge ugualmente un notevole punteggio grazie a un corredo software a 360 gradi e di elevata qualità. Sono più di trenta i titoli compresi nel prezzo ma fra tutti devono essere evidenziati quelli marchiati Microsoft, preziosi e garanzia di compatibilità. Notevole è anche la serie di programmi gratuiti, perlopiù dedicati alla navigazione in Internet, con cui la Rete assume davvero il ruolo di strumento multimediale. Anche in questo caso non manca una profonda personalizzazione di Windows e un ampio ventaglio di wizard pensati e sviluppati per il neofita alle prese con il suo nuovo computer.

Matteo Fontanella

Cosa trovate nella sezione Soldi

Dal mese scorso la sezione "Soldi" è diventata la più importante della rivista con le sue oltre 50 pagine di guida totale e definitiva all'acquisto di un computer e/o di ogni suo componente. Per le pagine di guida è stato scelto il colore "verde", che è poi il colore dei soldi, da cui il nome di Pagine Verdi.

Consigli: iniziamo con queste due pagine di consigli per l'acquisto di un computer con una bella dotazione software.
Ne abbiamo scelto uno a poco più di due milioni ed un altro che costa 600mila lire in più, ma ha il Pentium III 500 MHz. pag. 76

Le pagine verdi: tutto ciò che dovete sapere per fare un acquisto intelligente
Introduzione: pag. 78
- al computer ideale, pezzo per pezzo
- al processore giusto
- ai migliori sistemi provati
- all'orologio e alla bussola di *Pc Open*

Prodotti consigliati e listini:
- desktop pag. 93
- portatili pag. 108
- stampanti pag. 114
- monitor pag. 119

Prodotti consigliati
- hard disk pag. 122
- schede video pag. 123
- modem pag. 124
- scanner pag. 125
- masterizzatori pag. 126
- fotocamere pag. 127
- per giocare pag. 129

Le occasioni di Pc Open pag. 141

Posta: consigli pratici ai lettori per risparmiare pag. 143

La dotazione software dei sistemi in prova

Produttore	Modello	Processore	Videoscrittura	Foglio elettronico	Internet	Giochi	Educational	Giudizio	Prezzo Lit.
Acer	**Aspire 619Kcd**	Pentium III 500	n.d.	n.d.	60%	95%	n.d.	9,2	**2.699.000**
Packard Bell	**Club 1451**	Amd K6-2 450	100%	65%	95%	20%	75%	8,9	**2.051.000**

Con la percentuale si esprime *il livello di soddisfazione dell'utente di quel determinato computer per ciascuna applicazione. Il 100% significa quindi che viene raggiunto il livello massimo disponibile sul mercato: inutile quindi cercare un sistema più potente. La sigla* n.d. *significa che il computer in oggetto nel suo corredo non prevede il software in grado di eseguire quella applicazione. Pertanto meno* n.d. *sono presenti e più ricco sarà il corredo software*

Tanta potenza ma in dotazione solo giochi

Il sistema si dimostra un eccellente intreccio di tecnologia e qualità. Un ottimo risultato, il cui merito va soprattutto all'intenso uso delle connessioni Usb e alle notevoli caratteristiche della scheda video. Sono scomparse infatti le porte seriali, sia a 9 pin che di tipo Ps/2, per fare posto a ben 5 porte Usb, tre subito occupate da tastiera, mouse e diffusori acustici, due disponibili per il collegamento di una qualsiasi periferica. La direzione è quella giusta, i dispositivi Usb ormai si stanno diffondendo, e tutto va a vantaggio dell'utente che sale un altro gradino della scala che porta al computer davvero facile da usare. La componentistica, praticamente tutta marchiata Acer, è di ottima fattura, compreso il veloce modem compatibile con lo standard V.90 a 56 Kbps e la sezione audio, decisa e fedele anche nelle frequenze più basse, le più impegnative. È però la scheda video, assieme alle ovvie performance del Pentium III, il vero traino di questo sistema. Supporta infatti tutte le più diffuse tecnologie utilizzate nella progettazione degli scenari 3D, compreso il Bump Mapping che dona incredibile realismo alle superfici degli oggetti, e non fatica a caricare testurizzazioni anche massicce grazie ai 16 MB di ram video disponibili on board (sul significato delle parole relative alla grafica 3D rimandiamo il lettore a pag 223 alla rubrica *la parola del mese*).

Più cauto il giudizio sul lettore di cd, dove i 40x sono lontani dall'essere raggiunti e in cui abbiamo riscontrato alcune serie incompatibilità di lettura di cd rom creati con Direct Cd della Adaptec. Anche il disco rigido ha un piccolo neo, infatti si fregia della recente modalità Udma 66 (purtroppo non utilizzata a causa della piastra madre capace al massimo di supportare l'Udma 33), raggiunge un buon transfer rate, ma risulta davvero troppo rumoroso a ogni spostamento delle testine.

Il corredo software sembra sicuramente idoneo a sfruttare al massimo la potenza della macchina, è tuttavia troppo orientato verso un pubblico giovane e questo abbassa un po' il giudizio finale. Troviamo infatti ben 4 giochi, un antivirus, ma nessun titolo di categoria office, precludendo l'uso immediato nell'area della produttività. Molto curati infine i pacchetti di orientamento dell'utente all'utilizzo dei vari dispositivi.

VALUTAZIONE GLOBALE

Prestazioni	●●●●◗
Indice di Pc Open	molto conveniente
Corredo Software	●●●

Prezzo: L. 2.699.000 Iva incl.

ACER ASPIRE 619KCD

Produttore: Acer
tel. 039/68.42.287; **www.acer.it**
Processore: Pentium III 500
Memoria ram: 64 MB Dimm Pc100
Hard disk: 8,4 GB Udma 66
Scheda video: Ati Xpert 128 16 MB Agp 2x
Lettore: cd 40x
Scheda sonora: Crystal 4235 Pci integrata
Diffusori: Altec lato monitor
Modem: Acer Hfc 56K interno Pci
Monitor: Acer 55s 15"
Software: Need for speed III, Fifa 99, Fighter Pilot, Dungeon keeper
Garanzia: 1 anno
Assistenza: a domicilio.

Velocità solo discreta ma molto software

Questo personal è esplicitamente dedicato a chi usa il computer per lavorare o per studiare, lo evidenziano le prestazioni e il taglio del corredo software.

Il sistema potenzialmente potrebbe essere molto veloce, forte dei 450 MHz del K6 di seconda generazione e in grado di sfruttare al massimo la modalità Udma 66, supportata sia dal disco fisso che dalla scheda madre. Purtroppo viaggia con il freno a mano tirato per colpa della scheda grafica decisamente mediocre, soprattutto nella gestione del 3D.

Conseguenza di ciò è una risposta pur efficace alle esigenze delle comuni applicazioni di categoria office, che si scontra con un risultato pessimo in termini di velocità e qualità delle immagini quando si cerca di giocare con uno dei recenti titoli tridimensionali. Ad aggravare la situazione contribuisce l'integrazione della sezione grafica nella piastra madre, questo significa che non è possibile sostituirla con un modello più performante a causa della mancanza della porta Agp. Non ci è sembrata una soluzione tecnica azzeccata e il giudizio finale ne ha risentito in maniera considerevole.

Senza macchia invece il corredo software. Spicca tra tutti la preinstallazione di un prestigioso programma quale Word 2000, insostituibile aiuto nella stesura di testi anche molto complessi. Seguono a ruota altri pacchetti, sempre Microsoft, come la minisuite Works 4.5 e Money 99, che assicurano un ampio raggio d'azione al sistema fin dalla prima accensione. Significativo inoltre l'ampio ventaglio di software dedicati alla navigazione in Internet, sebbene quasi tutti gratuiti è apprezzabile il fatto di trovarli già installati senza alcuna spesa aggiuntiva per il download dalla Rete.

Infine meritano menzione alcuni strumenti sviluppati appositamente per introdurre l'utente meno esperto nei primi passi con il computer appena acquistato. Per guidare nel collegamento dei vari dispositivi (tastiera, mouse, monitor e casse) è presente un esauriente e intuitivo Quick Start Sheet, cioè un foglio di avvio rapido dove sono illustrati i pochi passi necessari all'assemblaggio del sistema. L'utente è poi seguito passo dopo passo durante l'utilizzo di tutti i giorni grazie all'integrazione, di tutorial ed esempi.

VALUTAZIONE GLOBALE

Prestazioni	●●●●
Indice di Pc Open	molto conveniente
Corredo Software	●●●●◗

Prezzo: L. 2.051.000 Iva incl.

PACKARD BELL CLUB 1451

Produttore: Packard Bell
tel. 039/62.94.500;
www.packardbell-europe.com
Processore: Amd K6-2 450
Memoria ram: 64 MB Dimm Pc100
Hard disk: 6,4 GB Udma 66
Scheda video: Sis 530 Agp 2x
Lettore: cd 40x
Scheda sonora: Ess Solo-1 Pci integrata
Diffusori: lato monitor
Modem: Conexant SoftK56 56 Kbps interno Pci
Monitor: Packard Bell 2160 15"
Software: Ms Word 2000, Ms Works 4.5, Money 99, Omnia 99
Garanzia: 1 anno
Assistenza: ritiro e riconsegna a domicilio con 3 mesi di assistenza telefonica sul software.

Ecco cosa trovate nelle pagine verdi

Dopo una breve descrizione delle* pagine verdi*, vi indichiamo la tecnologia ideale per ciascun componente cominciando dal desktop per finire con il masterizzatore

Se stiamo pensando di sostituire il computer o abbiamo in mente di potenziarlo per far fronte alle nuove ed esigenti applicazioni del 2000 inevitabilmente dobbiamo porci alcune domande. Dobbiamo infatti preoccuparci di spendere bene i nostri soldi e, se riusciamo non ci dispiace, anche di sborsarne il meno possibile.

Le *pagine verdi* sono studiate e strutturate in maniera da far nascere tutti i quesiti inerenti l'acquisto di un qualsiasi prodotto informatico e soprattutto forniscono tutte le risposte, attraverso grafici, schede e test di hardware e software. Non sono insomma solo una semplice esposizione di prodotti più o meno potenti o convenienti, bensì un esauriente manuale di riferimento per il compratore che se non trova il sistema che fa per lui tra quelli provati da *Pc Open* si trova comunque in grado di scegliere autonomamente tra le centinaia di offerte che affollano gli scaffali dei numerosi computer shop.

È la configurazione giusta?

La soluzione di tutti i nostri problemi sarebbe quella di metterci incondizionatamente nelle mani del commesso del negozio d'informatica che abbiamo sotto casa e acquistare a scatola chiusa l'offerta del mese. Peccato che ci sia spesso il rischio di aiutare il negozio a svuotare il magazzino piuttosto che di entrare in possesso del sistema che più fa per noi.

Per chi è proprio alle prime armi e vuole capire di cosa ha bisogno prima di aprire il portafoglio *Pc Open* dà alcuni consigli e lo fa in tre sezioni.

Una prima indicazione di massima è fornita dal *desktop* e dal *portatile ideale*, una semplice e immediata rappresentazione del sistema che meglio si adatta alle applicazioni presenti sul mercato. Per ogni componente sono inoltre illustrate caratteristiche generali e limiti di utilizzo.

Il passo successivo è più impegnativo ma pressoché necessario se abbiamo ben chiare le nostre esigenze a vogliamo farci confezionare una macchina su misura. Si tratta di alcune schede relative ai *componenti hardware* che costituiscono il personal e la nostra stazione di lavoro.

Qui vengono mostrate più in dettaglio le specifiche tecniche dei modelli presenti sul mercato e a chi si indirizzano. È un modo diretto per capire se il computer a cui siamo interessati è un super sistema che non utilizzeremo mai al massimo o è una lumaca che non potrà esserci d'aiuto. Un'ulteriore importante informazione che viene data in questa sezione riguarda i prezzi medi dei vari componenti.

Infine per vedere se la nostra sarà una buona scelta possiamo usare le *bussole di Pc Open*, due semplici ma potenti strumenti che permettono di capire in che direzione si è mosso il mercato fino a questo momento e quale strada ha intenzione di battere in futuro. Se le nostre preferenze si identificano con il settore che detiene la maggior fetta di mercato o con quello in maggior espansione potremo finalmente staccare l'assegno e portarci a casa il nuovo personal.

Oggi sono soddisfatto ma domani?

Se le applicazioni smettessero di evolversi il nostro sistema durerebbe in eterno.

Fortunatamente (o purtroppo) non è così, si riescono a raggiungere di continuo nuovi risultati e per questi però è necessaria sempre maggior potenza. Di conseguenza il nostro computer prima o poi dovrà essere aggiornato, se non addirittura sostituito.

Per capire quanto vivrà il nostro sistema è sufficiente consultare l'*orologio di Pc Open*, cercando tra le configurazioni riportate, la cui vita è stata stimata attraverso le percentuali di supporto alle più diffuse applicazioni, quella più simile alla nostra. L'indicazione è qualitativa e dipende da tantissimi fattori, ciononostante può ragionevolmente essere utilizzata per giustificare una spesa più elevata, necessaria per l'acquisto di una macchina che si è visto essere più longeva.

Mettendo comunque in conto un futuro aggiornamento del personal bisogna evidentemente preferire una configurazione che lo permetta. Indicazioni, anche tecniche, sulle compatibilità o meno tra differenti categorie hardware si ritrovano ancora una volta nelle schede dedicate ai componenti hardware, mentre i guadagni percentuali quando procediamo alla sostituzione del processore sono illustrati in un *grafico* che confronta le velocità dei vari modelli con quella del personal ideale.

Hardware, software e occasioni

Questi gli strumenti per scegliere, ai quali segue un corposo elenco sottoforma di *schede brevi* di prodotti hardware e software provati nel laboratorio di *Pc Open*. Sono divisi in categorie e per quelle più importanti sono inoltre riportati i listini delle maggiori aziende produttrici e distributrici.

Chiude le pagine verdi la sezione delle *occasioni*. Non si tratta di prodotti provati da *Pc Open* ma di offerte che abbiamo trovato in Internet e ci sono sembrate interessanti o di proposte che le aziende ci hanno fatto direttamente e che noi portiamo all'attenzione di tutti i lettori.

Fatevi da soli il test del vostro computer

sul cd n. 32 di Pc Open novembre

Con i programmi di benchmark presenti nel cd rom di *Pc Open* (nella cartella *Essenziali*) possiamo avere un'idea delle performance della nostra macchina e renderci conto purtroppo che anche il nostro personal ha dei limiti. Il più semplice è Media Benchmark della Intel. Non essendo ottimizzato per sfruttare le istruzioni multimediali Sse dei Pentium III e la tecnologia 3D Now degli Amd K6-2/3, va bene però per rilevare le prestazioni solo di macchine non di ultima generazione. Il secondo pacchetto, Multimedia Mark, è sviluppato da Futuremark e può essere utilizzato per testare anche i sistemi più recenti. Infatti il codice del programma supporta tutti i set d'istruzioni e rileva quindi al meglio la potenza dei sistemi Pentium III e K6. Per minimizzare le interferenze durante l'esecuzione dei benchmark è bene chiudere ogni applicazione e mettere in stand by quelle la cui icona compare in basso a destra vicino all'orologio.

Il desktop ideale

1 Processore e ram

Il Celeron con memoria cache integrata, è la classe di processori che presenta il miglior rapporto prestazioni/prezzo. A partire dalla frequenza di 400 MHz riesce infatti a soddisfare le esigenze della maggior parte dei videogiochi e delle comuni applicazioni d'ufficio. Per un uso del personal a 360 gradi è bene puntare ad avere almeno 64 MB di ram tipo Dimm, meglio se certificate Pc100.

2 Disco fisso

Con il lancio di software sempre più ingombranti il taglio minimo degli hard disk è diventato 6,4 GB. Salire fino a capacità più che doppie è necessario solo con sistemi dedicati alla grafica o al montaggio video. Per avere velocità sopra la media bisogna che l'unità supporti la nuova modalità Udma 66 o sia marchiata 7200 rpm, cioè sia in grado di girare a 7200 giri al minuto invece che ai classici 5400.

3 Lettore di cd o dvd

Le unità dvd in circolazione sono ormai molte ma a questo non fa ancora seguito una distribuzione massiccia di titoli software. Per questo oggi la scelta migliore risulta quella di comprare un buon lettore di cd 40x, sfruttabile al massimo fin da subito. Per un uso corretto delle unità dvd i tempi ci sembrano ancora immaturi, a meno di poter collegare la Tv al personal e vedersi così i film in formato digitale.

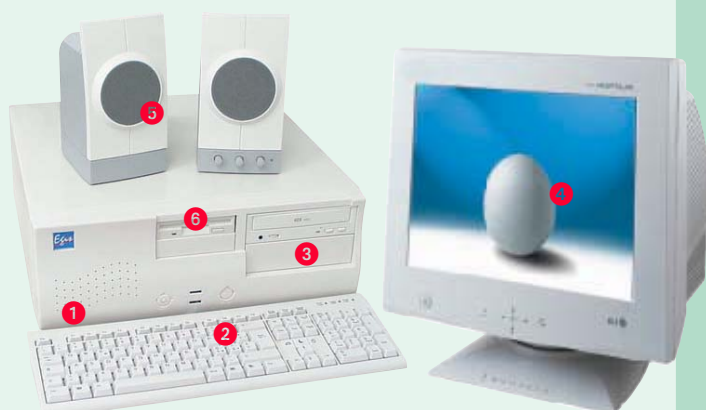
4 Monitor e grafica

Se davanti al personal si passano al massimo due ore al giorno, un modello da 15 pollici è l'ideale, per un uso invece più costante diventa d'obbligo puntare almeno a un monitor da 17. La sezione video va poi completata con una buona scheda grafica, magari con architettura mista 2D/3D in modo da gestire senza problemi anche i videogiochi e i programmi più complessi.

5 Scheda audio e casse

Una semplice scheda abbinata a elementari diffusori da tavolo va più che bene se non si è appassionati di musica. Se invece si vuole gustare al massimo un film su dvd o la colonna sonora di una avventura tridimensionale va data precedenza alle schede dotate di uscite digitali e ai kit completi di subwoofer.

6 Modem

Anche questo è divenuto un componente indispensabile, tramite il quale proiettare il proprio computer in Internet. L'affermazione dello standard V.90 a 56 Kbps ha messo a disposizione del grande pubblico una velocità discreta, se però le esigenze sono elevate è bene puntare all'Isdn.

Prezzo indicativo: 2.500.000 Lire (in aumento del 10% causa Dimm)

Il portatile ideale

1 Processore e ram

I Pentium II hanno ormai preso il posto dei vecchi Pentium. In questo modo viene resa disponibile una velocità di calcolo più che buona anche nei modelli base equipaggiati con le versioni a 233 MHz. Per ora i Celeron hanno fatto solo una timida comparsa. La quantità di ram non deve essere inferiore a 32 MB.

2 Lettore di cd o dvd

Le unità dvd sono rare, stupiscono per prestazioni e silenziosità, ma sono molto costose. Vale quindi la pena equipaggiarsi con un buon lettore cd, almeno 20x per non allungare troppo i tempi di caricamento dei file. Se l'unità è interna deve inoltre possedere una meccanica precisa, così da minimizzare le vibrazioni.

3 Puntamento

Il dispositivo più diffuso è quello di tipo Touchpad, con cui il puntatore si muove sullo schermo in funzione degli spostamenti del dito sul tappetino integrato alla base della tastiera. In molti casi via software è possibile regolarne la sensibilità e tutto sommato appare quindi come la soluzione più adatta ai minimi spazi offerti dagli chassis dei notebook.

4 Tastiera

La dimensione e l'escursione dei tasti sono i due fattori principali da considerare. Solo in alcuni subnotebook dalle dimensioni lillipuziane si incontrano seri problemi di digitazione, negli altri casi basta abituarsi. Una porta di tipo Ps/2 è comunque sempre presente e permette la connessione di una tastiera standard.

5 Batteria

L'autonomia è una di quelle caratteristiche che influisce in modo pesante sulla scelta di un computer portatile. Per avere i migliori risultati, alle batterie al Nichel vanno preferite quelle agli ioni di Litio, più leggere e durature. Inoltre è bene preferire i modelli in cui è possibile alloggiare un secondo accumulatore all'interno e la ricarica può essere effettuata a computer acceso.

6 Display

I display sono classificati sostanzialmente in modelli a matrice passiva e attiva. I primi sono decisamente più economici ma presentano due grosse problemi. Innanzitutto se si guarda lo schermo da angolazioni lontane da quella frontale si osserva l'inversione dei colori, inoltre ai movimenti degli oggetti segue un fastidioso effetto scia. I display a matrice attiva invece risolvono i due problemi precedenti offrendo in più colori brillanti e precisi. Ogni schermo nasce con una risoluzione ottimale, 640 per 480 per i modelli fino 12 pollici, 800 per 600 per i modelli da 13 pollici e addirittura 1024 per 768 per diagonali maggiori. Il consiglio è di scegliere lo schermo in funzione delle risoluzioni massime utilizzate di solito, in modo da evitare inconvenienti quando si impostino risoluzioni diverse da quella nativa.

Prezzo indicativo: 4.000.000 Lire

Il processore e la scheda madre

1 Celeron

E' il processore con il rapporto prestazioni/prezzo più elevato, dedicato quindi a un'utenza domestica.

2 Amd K6

La classe K6-2 offre prestazioni buone ma non eccezionali, se siamo esigenti è meglio puntare alla famiglia dei K6-3. Sono incorporati in entrambi i casi i set d'istruzioni Mmx e 3D Now.

3 Athlon

La versione a 650 MHz rappresenta il processore più veloce sul mercato, ma è ancora difficile trovarla sugli scaffali. Meglio puntare alle versioni meno veloci ma ugualmente molto potenti.

Il processore non è l'unico componente a cui bisogna fare attenzione prima dell'acquisto di un computer, ma è sicuramente uno dei più importanti.
Attualmente sono tre le famiglie di processori **Intel** che equipaggiano le macchine in pronta consegna nelle grosse catene d'informatica: Celeron, Pentium II e Pentium III.
La prima categoria è sviluppata appositamente per chi del computer fa un uso anche abbastanza intenso ma non estremo. Le prestazioni sono molto buone, soprattutto considerando i modelli più veloci a 466 e 500 MHz, ma la grossa limitazione è l'utilizzo di un bus di sistema a 66 MHz che rallenta un po' le prestazioni complessive della macchina. I processori Celeron sono venduti in due differenti versioni: classica, da montare su schede madri con Slot 1, e Ppga, compatibile solo con le main board dotate di Socket 370.
Il Pentium II resiste ormai nella sola versione a 400 MHz, con prestazioni tutto sommato discrete, e sta definitivamente lasciando il posto alla famiglia Pentium III che può vantare, oltre alle istruzioni multimediali Mmx (ormai inserite in ogni processore), anche un secondo set denominato Sse. Questo plus dona agilità nelle gestione di scenari 3D, nella navigazione in Internet e nell'impegnativo settore del montaggio video, sempre e solo però se i software utilizzati supportano la nuova tecnologia.
Le ottime prestazioni dei Pentium III sono dovute anche all'adozione del bus a 100 MHz (presto a 133), che fa viaggiare scheda madre e ram il 50% più velocemente rispetto al passato. L'alloggiamento richiesto è quello di tipo Slot 1.
Amd rappresenta l'antagonista di Intel e contrappone ai Celeron gli ottimi K6 di seconda e terza generazione, mentre, da poche settimane, ha superato di diverse lunghezze i Pentium III con la famiglia Athlon.
I K6 incorporano le istruzioni Mmx e il set 3D Now per migliorare il supporto ai giochi tridimensionali e sono un gradino sopra ai Celeron poiché viaggiano stabilmente con il bus a 100 MHz. Il loro punto debole, che per ora li pone in leggero svantaggio, è la scarsa disponibilità sugli scaffali. Quando possibile vanno preferiti per avere un ottimo rapporto prestazioni prezzo, ma il loro utilizzo è limitato ad applicazioni di medie esigenze e giochi 3D non estremi.
La classe Athlon rappresenta invece il futuro di Amd. La frequenza massima oggi disponibile è di 650 MHz, ma tante altre sono le caratteristiche che lo pongono al di sopra dei Pentium III. Due tra tutte sono il bus interno a 200 MHz e un set d'istruzioni multimediali Enhanced 3D Now, evoluzione ancora più sofisticata del precedente 3D Now. Questo porta Athlon a produrre risultati migliori mediamente del 15% (a parità di frequenza) rispetto al diretto concorrente, con un prezzo identico se non inferiore. Il processore Athlon richiede una scheda madre con Slot A e si rivolge alla clientela più difficile, quella che abitualmente lavora su stazioni grafiche potentissime e vuole ritrovare a casa la medesima potenza. Superfluo dire che i risultati in campo ludico sono incredibili.

Le prossime novità in arrivo

Intel ha in progetto di ringiovanire tutta la gamma di processori e chipset. La grossa novità sarà la migrazione al bus di sistema a 133 MHz, con un incremento percentuale teorico del 33%. Questo sarà reso possibile dal passaggio alla famiglia di chipset targati i820, che supporterà i futuri Pentium III e i banchi di memoria denominati Rdram, sviluppati appunto per interagire al meglio con la nuova velocità del bus. Amd dal canto suo, potrà giocare in relativa tranquillità con il bus del potente processore Athlon, ora fermo a 200 MHz ma aggiornabile fino a 400, e con la memoria cache, adesso operante alla metà della frequenza del processore ma accelerabile fino alla piena velocità e perfino quadruplicabile come quantità passando da 512 KB a 2 MB. Non verranno comunque dimenticati i K6.

Quanto costa:

Primo prezzo: Celeron 433 — **195.000 lire**
Spendere bene: Pentium III 500 o Athlon 500 — **565.000 lire**
Avere il massimo: Athlon 600 — **1.330.000 lire**

I processori sul mercato

	Moltiplicatore	Lire
Le Cpu in declino		
Intel Celeron inferiori a 366 MHz		solo usato
Amd K6-2 inferiori a 400 MHz		solo usato
Intel Pentium II 350 MHz	3,5 x 100 MHz	solo usato
Le Cpu attuali		
Intel Celeron 366 MHz	5,5 x 66 MHz	155.000
Intel Celeron 400 MHz	6 x 66 MHz	150.000
Intel Celeron 433 MHz	6,5 x 66 MHz	195.000
Intel Celeron 466 MHz	7 x 66 MHz	250.000
Intel Celeron 500 MHz	7,5 x 66 MHz	365.000
Intel Pentium II 400 MHz	4 x 100 MHz	360.000
Intel Pentium III 450 MHz	4,5 x 100 MHz	440.000
Intel Pentium III 500 MHz	5 x 100 MHz	575.000
Intel Pentium III 550 MHz	5,5 x 100 MHz	985.000
Intel Pentium III 600 MHz	6 x 100 MHz	1.470.000
Amd K6-2 400 MHz	4 x 100 MHz	115.000
Amd K6-2 450 MHz	4,5 x 100 MHz	140.000
Amd K6-3 400 MHz	4 x 100 MHz	250.000
Amd K6-3 450 MHz	4,5 x 100 MHz	350.000
Amd Athlon 500 MHz	5 x 100 MHz	550.000
Amd Athlon 550 MHz	5,5 x 100 MHz	1.050.000
Amd Athlon 600 MHz	6 x 100 MHz	1.330.000

Le Cpu di prossima distribuzione
Intel Pentium III con bus a 133 MHz – entro Natale sugli scaffali
Amd Athlon 650 MHz– entro Natale sugli scaffali

Il monitor

Sono molti i fattori che influenzano la resa di un tubo catodico o di un pannello Lcd, il consiglio è quindi quello di vedere in funzione il monitor prima di acquistarlo.
Se ciò non fosse possibile ecco una serie di caratteristiche da valutare in modo da fare la scelta migliore in funzione delle proprie esigenze.
Innanzitutto la diagonale, in funzione della quale si potranno tenere risoluzioni più o meno elevate. Gli abbinamenti canonici sono 800 per 600 punti per schermi da 14 o 15 pollici, 1024 per 768 pixel con modelli da 17", e risoluzioni più elevate solo con diagonali di 19 o 21". È importante sottolineare che comunque anche un 21 pollici risulta insufficiente per la visione di film su dvd, dove è assolutamente necessario disporre di un'uscita video sulla scheda grafica in modo da deviare il segnale su un comune televisore almeno da 25 pollici.
L'attenzione va poi focalizzata sulla massima frequenza di rinfresco verticale (espressa in Hz) supportata alla risoluzione utilizzata più frequentemente.
Il limite inferiore per evitare di affaticare inutilmente la vista, è pari a 75 Hz.
La possibilità di scegliere tra monitor a tubo catodico e a cristalli liquidi è allettante. Questi ultimi sono meno ingombranti e consumano meno, ma oggi i prezzi sono ancora enormemente diversi. Si parla di almeno due milioni per un Lcd da 15" contro le 700 mila lire necessarie all'acquisto di un 17 pollici Crt (la superficie visibile è infatti di circa due pollici inferiore a quella nominale per la tecnologia Crt). La soluzione migliore è quindi per ora quella di preferire un monitor a tubo catodico (magari Trinitron che offre una precisione maggiore), stando però attenti a scegliere i modelli denominati Short Neck (collo corto) quando disponibili. Essi infatti riescono a contenere in maniera apprezzabile le dimensioni, soprattutto la profondità.

Quanto costa:

Primo prezzo:	Crt 17"	**600.000 lire**
Spendere bene:	Crt 17" Trinitron o piatto	**850.000 lire**
Avere il massimo:	Crt 24" piatto	**4.000.000 lire**

Le prossime novità in arrivo

Non c'è da stupirsi se ancora mancano all'appello monitor collegabili al computer mediante il solo bus Usb. Gli unici esemplari che annoverano tra i cavi che escono dalla parte posteriore tale spina lo fanno infatti solitamente per prendere l'alimentazione necessaria ai diffusori integrati, mantenendo anche il classico cavo diretto alla porta Vga della scheda video. Il motivo è semplice: il bus Usb non è in grado di sostenere il massiccio flusso di dati che intercorre tra schermo e sezione grafica, l'ampiezza di banda non è sufficiente. Bisognerà attendere l'Usb 2, a banda decisamente allargata, e solo in quel momento avremo i monitor Usb.

L'hard disk

Le funzioni di un disco rigido sono sostanzialmente due, entrambe molto importanti. Innanzitutto esso rappresenta il luogo dove posizionare i nostri file e i nostri programmi, compreso il sistema operativo, in modo che essi non vengano cancellati al momento dello spegnimento del personal.
In secondo luogo il disco fisso viene utilizzato da Windows come memoria dinamica, dove riporre le informazioni quando risulti insufficiente la quantità di ram.
Il dialogo con il processore può avvenire tramite due connessioni, quella Eide e quella Scsi, molto differenti un tempo per quanto riguarda le prestazioni, oggi più simili. Le unità Eide devono essere collegate direttamente alla scheda madre, quelle Scsi necessitano di un'apposita scheda controller da inserire in un alloggiamento d'espansione e anche per questo motivo risultano complessivamente più costose.
La velocità di un hard disk (in MB/s) dipende da due fattori, a prescindere dal tipo di connessione utilizzata. La velocità di rotazione è la caratteristica principale da valutare. Buoni valori erano intorno a 5400 giri al minuto (rpm), ma ormai i modelli a 7200 rpm sono diventati abbastanza abbordabili e vanno senz'altro preferiti. Spingersi a 10000 rpm significa incrementare ulteriormente le prestazioni ma i prezzi lievitano considerevolmente.
In seconda battuta va analizzato il tempo di ricerca (seek time), cioè il tempo necessario alla testina per spostarsi sulla superficie del disco alla ricerca del file desiderato.
Un buon disco fisso deve assolutamente possedere un seek time inferiore a 10 ms, mentre al top si posizionano le unità con tempi inferiori a 6 ms.
La combinazione di questi due fattori genera la velocità di trasferimento dati (transfer rate), che dovrebbe attestarsi almeno sui 12 MB/s.

Le prossime novità in arrivo

Il passaggio all'Udma 66 da parte dei costruttori di hard disk è stato più veloce del previsto, e sono così le schede madri capaci di supportare la nuova velocità che tardano ad arrivare. Il risultato è che in questa fase di transizione può tranquillamente capitare di acquistare un personal con disco fisso di ultima generazione utilizzato male a causa della piastra madre. Nel giro di qualche mese però la situazione dovrebbe normalizzarsi e sul mercato si troveranno solo macchine del tutto compatibili con l'Udma 66. Nel frattempo la corsa è quella a chi riesce a sviluppare la maggior densità di archiviazione dati, così da avere dischi più leggeri.

Quanto costa:

Primo prezzo:	6,4 GB Udma 66 5400 rpm	**230.000 lire**
Spendere bene:	9 GB Udma 66 7200 rpm	**320.000 lire**
Avere il massimo:	22 GB Udma 66 7200 rpm	**570.000 lire**

Ram: prezzo triplicato

Il costo della memoria ram, sebbene leggermente fluttuante, aveva assunto ormai stabilmente un andamento monotono discendente. Amara sorpresa è stata allora la scoperta di un brusco rialzo nel corso delle precedenti settimane.
Le cause che hanno provocato tale sbandata sono sostanzialmente due.
In primo luogo ha pesato considerevolmente il terremoto nell'isola di Taiwan dove larga maggioranza dei chip sono prodotti e assemblati.
Ma ancor prima di questo disastro naturale alcune manovre economiche e commerciali avevano contribuito a generare una confusione

generalizzata che è sfociata in un aumento dei prezzi assolutamente ingiustificato. Pomo della discordia è stata la decisione Intel di iniziare a distribuire il nuovo chipset i820 compatibile con le sole memorie di nuova concezione Rdram, decisione evidentemente non definitiva tanto che ora il chipset verrà venduto pienamente compatibile sia con le Rdram che con le classiche Sdram. Questo è comunque bastato per generare malcontento, preoccupazione e il disatteso incremento dei prezzi. In sostanza causato da una produzione incapace di stare al passo con le rinnovate e ingenti richieste.
Fortunatamente la situazione dovrebbe normalizzarsi nel giro di poche settimane, entro Natale quindi.

Quanto costa

Primo prezzo:	32 MB Dimm Pc100	**160.000 lire**
Spendere bene:	64 MB Dimm Pc100	**380.000 lire**
Avere il massimo:	128 MB Dimm Pc100	**720.000 lire**

La scheda video

La scheda video rappresenta l'interfaccia tra sistema e monitor e permette la visualizzazione delle informazioni che il software produce. Prima dell'acquisto va prestata la giusta attenzione ai parametri che caratterizzano una scheda grafica: quantità di memoria (non deve essere inferiore a 8 MB), velocità del ramdac (almeno superiore ai 200 MHz per avere immagini ferme e nitide), qualità del supporto ai sempre più diffusi software a motore tridimensionale (quindi architettura che deve essere mista 2D/3D), e tipo di alloggiamento richiesto (preferire il più veloce Agp al classico Pci, se la scheda madre lo permette). A proposito di Agp va detto che stanno iniziando a comparire le prime schede capaci di supportare questo bus nella modalità 4x, anziché 2x. Il vantaggio consiste in una banda di dialogo con il processore allargata a più di un gigabyte al secondo contro i 528 MB/s precedenti. In sostanza velocità ancora maggiore, soprattutto nelle gestione di grosse immagini. Purtroppo le due connessioni sono fisicamente differenti e incompatibili; per passare da una scheda Agp 2x a una 4x è necessaria la sostituzione della piastra madre.

Quanto costa

Primo prezzo:	scheda 2D Agp 8 MB	**90.000 lire**
Spendere bene:	scheda 2D/3D Agp 16 MB	**250.000 lire**
Avere il massimo:	scheda 2D/3D Agp 32 MB	**500.000 lire**

Il lettore di cd o dvd

I modelli marchiati 32x sono ormai lo standard e anzi stanno lasciando il posto a quelli 40x. Non conviene scendere sotto questa soglia, correremmo il rischi di farci rifilare fondi di magazzino. Per chi non si accontenta sono inoltre disponibili lettori più veloci, capaci di spingersi fino a una velocità di 50x. Dato che in ogni caso il disco ruota molto rapidamente (si arriva fino a 10000 giri al minuto), diventa fondamentale assicurarsi che l'unità sia costruita con un'ottima meccanica, onde evitare che a pieno regime trasformi il computer in una vibrante lavatrice.

Sostanzialmente diverso, anche se capace di leggere i compact disc, è il lettore di dischi dvd.
Il dvd è molto più capiente di un cd rom, arriva infatti a contenere fino a 18 GB di dati, contro i 650 MB di un cd, e per questo è stato designato come supporto per i film in formato digitale. I lettori di dvd presenti oggi sul mercato sono divisi in due categorie.
I modelli 2x, con velocità vicine a 24x nella lettura dei cd, e i lettori 4x, 5x o 6x, capaci di leggere i cd in velocità 32x, che sono invece i più recenti. Meglio puntare a questi ultimi.

Quanto costa

Primo prezzo:	lettore di cd 40x	**100.000 lire**
Spendere bene:	lettore di dvd 2x	**170.000 lire**
Avere il massimo:	lettore di dvd 6x	**250.000 lire**

La sezione audio

La scheda audio permette di collegare il personal ai diffusori acustici in modo da poter sentire suoni e musica. Va inserita all'interno dell'unità centrale e quindi per ovviare a fastidiosi problemi di configurazione è bene che sia di tipo Pci.
Se del personal si fa un uso classico (applicazioni d'ufficio e giochi), risulta di primaria importanza il numero di uscite. Con una sola uscita è possibile collegare al massimo due diffusori; con due uscite si riesce a collegare anche una coppia di casse di circondamento (surround), aumentando notevolmente il coinvolgimento dell'ascoltatore. Per chi invece si spinge oltre e crea musica col proprio sistema, diventa fondamentale il numero di voci Midi che è possibile ascoltare in contemporanea. In pratica il numero massimo di strumenti diversi che l'hardware riesce a gestire nello stesso momento. Si parte in questo caso da un minimo di 32 voci per arrivare fino a 192.
I diffusori acustici completano la sezione audio. Possiamo puntare alla banale coppia di casse dalle scarse prestazioni, ma sarebbe meglio equipaggiarsi con un kit comprensivo di subwoofer.

Quanto costa

Primo prezzo:	scheda Pci e 2 casse semplici	**120.000 lire**
Spendere bene:	scheda Pci e 4 diffusori	**270.000 lire**
Avere il massimo:	scheda Pci e 4 diff. + sub.	**350.000 lire**

La stampante

La stampante standard è oggi quella a getto di inchiostro (ink jet). I punti di forza di questa categoria sono il prezzo contenuto, la buona silenziosità e la possibilità di stampare anche a colori. La migliore fedeltà nella riproduzione delle sfumature si raggiunge utilizzando tre, quattro, sei o anche più colori, ma per i risultati più precisi va prestata attenzione al tipo di carta (patinata, lucida o cartoncino fotografico). Se invece le esigenze sono quelle di un piccolo ufficio che stampa praticamente solo documenti di testo o grafici, può essere una buona alternativa una stampante laser, forse ancora più silenziosa e ormai offerta a un prezzo abbastanza accessibile.
I due parametri fondamentali per la valutazione di una stampante sono la velocità di stampa e la risoluzione, ovvero il numero di punti riproducibili in un pollice (dpi). Un buon modello deve raggiungere almeno le 6 pagine al minuto (ppm). Sul piano della risoluzione invece, le stampanti a getto d'inchiostro iniziano a essere buone quando superano i 600-700 dpi, mentre le laser, essendo intrinsecamente più precise, già a 300 punti per pollice portano a risultati ottimi.

Quanto costa

Primo prezzo:	ink jet 600 per 600 dpi	**150.000 lire**
Spendere bene:	ink jet 1200 per 1200 dpi	**450.000 lire**
Avere il massimo:	ink jet e laser 10 ppm	**1.300.000 lire**

Lo scanner

Lo scanner permette di digitalizzare le immagini, cioè di trasformarle in file utilizzabili dalle comuni applicazioni grafiche e di videoscrittura.
Ciò che caratterizza questa periferica, sia essa a letto piano o manuale, è la risoluzione, cioè la quantità di punti identificati per pollice esplorato (dpi). Va distinta in questo caso la risoluzione ottica, cioè la capacità effettiva di riconoscimento, da quella interpolata, ottenuta mediante algoritmi matematici e quindi non corrispondente alla realtà.
Per il principiante e per chi acquisisce immagini da pubblicare in Internet, non è necessaria una definizione molto elevata. In questo caso vanno più che bene gli scanner economici, con risoluzione di 300 per 600 dpi ottici. Chi digitalizza immagini con esigenze professionali deve invece puntare sui modelli con risoluzioni ottiche almeno di 600 per 1200 dpi, leggermente più costosi ma con risultati eccellenti. Salire ulteriormente con la risoluzione non è consigliabile.
Il collegamento dello scanner all'unità centrale può essere fatto mediante la porta parallela, con prestazioni tutto sommato buone, o attraverso una connessione Scsi, molto più veloce.

Quanto costa

Primo prezzo:	a letto piano 300 dpi parallelo	**200.000 lire**
Spendere bene:	a letto piano 600 dpi Usb	**350.000 lire**
Avere il massimo:	a letto piano 1200 dpi Scsi	**1.000.000 lire**

Il modem

Attraverso il modem e utilizzando la linea telefonica, il personal comunica con il mondo e può soprattutto entrare in Internet. Esistono modelli esterni e interni. Se si opta per un modem esterno vanno considerati per primi i modelli a connessione Usb, collegabili anche a sistema acceso e configurabili molto più facilmente di quelli equipaggiati con la connessione seriale. Nel caso invece si scegliesse un'unità interna, bisogna puntare assolutamente a un modello ad architettura Pci per godere dei vantaggi del Plug&Play, dimenticandosi quelli Isa ormai obsoleti. La barriera dei 56 Kbps rappresenta il limite massimo di velocità su linee analogiche e può essere abbattuta solamente passando al digitale puro, cioè alla linea Isdn. In questo caso si parte da 64 Kbps, ma si può perfino raddoppiare questa velocità di punta. Infatti ogni linea Isdn è composta da due canali a 64 Kbit che possono essere usati contemporaneamente. Dotarsi di connessione Isdn significa però innalzare i costi del canone telefonico e spesso anche quelli dell'abbonamento al Provider Internet.

Quanto costa

Primo prezzo:	analogico 56 Kbps interno Pci	**75.000 lire**
Spendere bene:	analogico 56 Kbps esterno Usb	**200.000 lire**
Avere il massimo:	adattatore Isdn esterno	**350.000 lire**

Il masterizzatore

Con il masterizzatore è possibile creare i propri cd, contenenti audio o dati, e fare una copia di sicurezza dei cd rom o cd audio originali. L'unità è caratterizzata da una velocità di lettura, da una di scrittura e anche da una di riscrittura se abbiamo acquistato un masterizzatore di dischi riscrivibili (siglati Rw). I modelli base offrono un buon supporto per quanto riguarda la scrittura (2x o 4x), ma la meccanica non è tale da consentire una lettura che superi i 6x. I masterizzatori che hanno il miglior rapporto prestazioni/prezzo sono quelli che offrono velocità di scrittura 4x o 6x e superano i 12x in lettura. Questi risultano utilizzabili comodamente anche al posto dei classici lettori di cd rom.
Al top delle performance si stabiliscono infine i modelli capaci di scrivere 8x e leggere fino a 24x. Per farsi un'idea di cosa significhino questi valori, basta ricordare che ogni "x" corrisponde a una velocità di 150 KB/s. Influisce infine sulle prestazioni il tipo di connessione richiesta per il collegamento dell'unità. I masterizzatori che utilizzano la porta parallela difficilmente superano i 2x in scrittura, si attestano sui 4x le unità Eide, mentre arrivano fino a 8x solo quelle Scsi.

Quanto costa

Primo prezzo:	24x/2x su porta parallela	**300.000 lire**
Spendere bene:	24x/4x/2x Eide	**400.000 lire**
Avere il massimo:	20x/8x/2x Scsi	**850.000 lire**

Vi serve **aggiornare** la **Cpu**?

Scegliere un personal significa innanzitutto cercare uno strumento in grado di soddisfare le nostre esigenze lavorative e ludiche. Ma questo è solo il primo passo. Infatti non deve passare in secondo piano il discorso relativo all'aggiornabilità e alla competitività del sistema.

In sostanza, visto il continuo susseguirsi di applicazioni sempre più avide di potenza, è bene puntare comunque a qualcosa di più di quello che ci serve oggi, in maniera da poter essere soddisfatti del nostro acquisto anche un domani. In secondo luogo dobbiamo assicurarci che il computer sia già compatibile nei suoi componenti chiave con i prodotti del futuro così da dover sborsare, nel caso, solo le lire necessarie alla sostituzione di parte della macchina e non alla sua totalità.

Per fare il miglior acquisto dobbiamo quindi conoscere quali sono le prestazioni relative dei vari processori presenti sul mercato, dobbiamo riuscire a prevedere la vita del nostro sistema così da valutarne la reale convenienza, e infine abbiamo bisogno di sapere in che direzione si sta muovendo la tecnologia. In questa sezione delle pagine verdi vengono fornite proprio queste informazioni: il grafico in calce a questa pagina fornisce le velocità dei processori, l'*orologio di Pc Open* a pag 89 stima la vita dei personal in funzione della applicazione, infine le *bussole di Pc Open*, sempre a pag 89, illustrano i processori più venduti all'interno dei desktop e, questo mese, i monitor secondo dimensione.

L'importanza del processore

Il grafico indica sinteticamente le prestazioni relative dei processori e riesce così a indicare se il passaggio a un modello superiore in frequenza, tenuta presente la differenza di prezzo, si rivelerebbe fruttuoso o meno. Alcune conclusioni sono evidenti.

La prima è che il Pentium III a 500 MHz è uno dei processori più veloci, ma supera il riferimento (ancora l'Egis C400 provato sul numero 43 di settembre) solo del 65%, a fronte di un costo enormemente superiore. Meglio quindi lasciarlo a quei professionisti che hanno necessità di avere sempre la potenza massima. Vanno ancora evidenziate le ottime performance dei processori Amd K6 di terza generazione e dei Celeron più veloci, ormai capaci di tallonare i Pentium III di pari frequenza, mantenendo un prezzo decisamente più conveniente.

Mancano all'appello i processori Athlon di Amd per i quali aspettiamo di vedere un livello di diffusione significativo prima di indicarne le prestazioni.

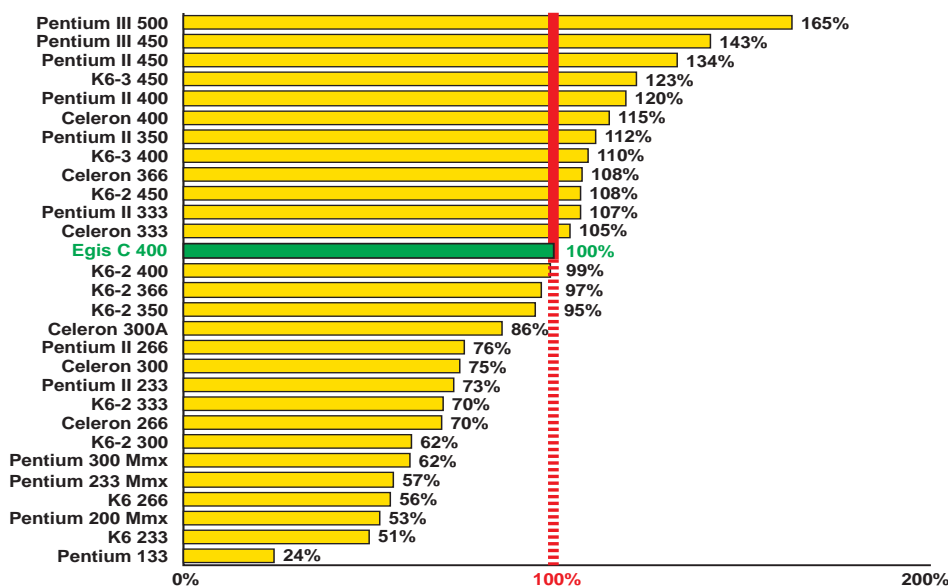
Le top five

La potenza pura del processore significa tanto ma non tutto, quindi per chi vuole avere un'idea dei risultati prodotti nelle differenti aree d'applicazione offriamo sei classifiche in cui ordiniamo le prestazioni di alcuni sistemi presenti nelle schede di scelta rapida.

È un modo veloce e sintetico per avere un quadro completo dei prodotti citati ed è allo stesso tempo uno strumento per estrapolare o confrontare i risultati nello specifico campo di prodotti con configurazione analoga.

La durata del personal (vita)

Per costruire l'*orologio di Pc Open* sono state considerate 8 configurazioni differenti, 2 assimilabili a sistemi che hanno già fatto il loro tempo e ormai non più in commercio, e 6 che interpretano la gamma di offerte attuali delle maggiori catene d'informatica e computer shop. Sono state in seguito individuate e ordinate in base alla crescente potenza richiesta, 8 applicazioni. Esse devono intendersi utilizzate a un livello medio-alto, quindi, ad esempio, per videoscrittura abbiamo considerato la stesura di un testo di svariate decine di pagine, oppure con Internet abbiamo inteso la navigazione in siti complessi comprendenti oggetti 3D. Infine si sono attribuite delle percentuali di soddisfazione dell'utente di ognuna delle configurazioni alla prese con ciascuna delle applicazioni. I risultati finali sono sintetizzati in 8 grafici a barre. Da questi emerge che le prime 6 applicazioni vengono eseguite in modo più o meno soddisfacente da tutte le configurazioni attuali. Non è quindi necessario spingersi a frequenze elevatissime se normalmente utilizziamo solo applicazioni d'ufficio, a parità di spesa, invece è meglio puntare alla completezza della dotazione. Per le applicazioni più esigenti, riconoscimento vocale e codifica/decodifica video siamo lontani dalle massime prestazioni anche con un super sistema basato su Pentium III. Esso comunque riesce a produrre buoni risultati dove tutte le altre configurazioni si rivelerebbero inadeguate e va preferito se davvero è necessaria la massima potenza.

La previsione della vita media di ogni configurazione, infine, viene fatta in base al grado di soddisfazione medio dell'utente e in funzione della permanenza del processore sul mercato. In sostanza un Celeron 366 fa bene il suo lavoro ma è destinato a scomparire nel giro di qualche mese. Un Pentium III a 500 MHz è stato invece appena rilasciato e dato che assicura compatibilità anche con i software futuri, si aggiudica una vita più lunga.

I personal computer consigliati da PC OPEN

I Top 3

5 sistemi per l'ufficio

Produttore	Modello	Valore	Prezzo lire
Next Hs	Nj 450	214	3.450.000
Olidata	Alicon 3 500	239	3.295.000
Acer	Aspire 619 Kcd	237	2.699.000
Computer Union	2000 PIII450	211	2.699.000
Olidata	Vassant 3 450	230	2.664.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 desktop per l'ufficio

5 computer per giocare

Produttore	Modello	Valore	Prezzo lire
Next Hs	Nj 450	3552	3.450.000
Olidata	Alicon 3 500	1730	3.295.000
Computer Store	Amd K6-2 450	1693	2.899.000
Acer	Aspire 619Kcd	2592	2.699.000
Olidata	Vassant 3 450	2046	2.664.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 desktop per giocare

5 desktop multimediali

Produttore	Modello	Valore	Prezzo lire
Next Hs	Nj 450	632	3.450.000
Olidata	Alicon 3 500	723	3.295.000
Acer	Aspire 619Kcd	712	2.699.000
Olidata	Vassant 3 450	533	2.664.000
Packard Bell	Club 1451	470	2.051.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 desktop multimediali

I portatili consigliati da PC OPEN

5 prodotti per chi lavora

Produttore	Modello	Valore	Prezzo lire
Acer	Travelmate 333T	150	6.948.000
Siemens	Scenic 510Agp	170	6.160.000
Toshiba	Libretto 110Ct	65	5.388.000
Compaq	Armada 1500c	97	3.968.000
Packard Bell	Easy Note	105	3.844.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 notebook per lavorare

I Top 3

5 soluzioni multimediali

Produttore	Modello	Valore	Prezzo lire
Acer	Travelmate 333T	477	6.948.000
Siemens	Scenic 510Agp	510	6.160.000
Toshiba	Libretto 110Ct	192	5.388.000
Compaq	Armada 1500c	368	3.968.000
Packard Bell	Easy Note	381	3.844.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 notebook multimediali

5 notebook con batterie lunga durata

Produttore	Modello	Autonomia	Prezzo lire
Acer	Travelmate 333T	3h	6.948.000
Siemens	Scenic 510Agp	2h 30'	6.160.000
Toshiba	Libretto 110C	4h 10'	5.388.000
Compaq	Armada 1500C	2h 10'	3.968.000
Packard Bell	Easy Note	2h 15'	3.844.000

I sistemi segnalati in colore rosso sono le "new entry" nella tabella dei migliori 5 notebook con batterie a lunga durata

L'*orologio di Pc Open*: la vita dei computer secondo l'applicazione

C1 A550, 128 MB, 22 GB, Agp 3D 32 MB, kit con subwoofer, dvd, Isdn, 19" **Vita 27 mesi**
C2 PIII550, 128 MB, 18 GB, Agp 3D 32 MB, kit con sub., dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 23 mesi**
C3 PIII450, 96 MB, 10 GB, Agp 3D 16 MB, dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 16 mesi**
C4 PII400, 96 MB, 10 GB, Agp 3D 16 MB, kit con sub., dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 12 mesi**
C5 C500, 64 MB, 8,4 GB, Agp 8 MB, kit con subwoofer, dvd, 56 Kbps, 17" **Vita 14 mesi**
C6 C400, 64 MB, 6,4 GB, Agp 8 MB, cd 40x, 56 Kbps, 15" **Vita 9 mesi**
C7 PII350, 64 MB, 6,4 GB, Agp 8 MB, cd 40x, 56 Kbps, 15" **Vita 9,5 mesi**
C8 C300, 32 MB, 4,3 GB, Agp 4 MB, cd 32x, 33,6 Kbps, 15" **Vita 4 mesi**

Le *bussole* per i **desktop** e i **monitor**

Davanti alle innumerevoli configurazioni offerte nei listini delle grosse società d'informatica è facile perdere l'orientamento, e l'acquisto, già impegnativo economicamente, può diventare un vero e proprio rebus.

Vengono in aiuto le *bussole di Pc Open*, realizzate grazie alla collaborazione di **GfK Marketing Services**, multinazionale leader nella rilevazione delle vendite dirette al pubblico. Ogni mese infatti mediante questo intuitivo strumento segnaliamo, per diverse categorie hardware, il prodotto più scelto e quello che sta vivendo la maggiore espansione. Queste due fondamentali indicazioni guidano nell'acquisto illustrando rispettivamente quale siano attualmente i prodotti meglio assimilati dal mercato e quali dovrebbero essere i best seller nei prossimi mesi. Le categorie analizzate in questo mese sono il processore in dotazione ai sistemi *desktop* e la dimensione del *monitor*.

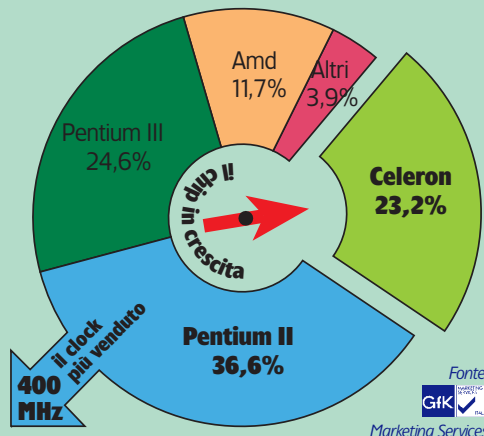
Per quanto riguarda la prima categoria va segnalato il drastico incremento di vendite che hanno fatto registrare le famiglie di processori Celeron e Pentium III, entrambe con un guadagno quasi del 40% rispetto al mese scorso. Tutto a discapito dei Pentium II, che ancora detengono la fetta di mercato maggiore ma che sono calati di oltre il 25%. Del resto la politica Intel è chiara e prevede in futuro la presenza solamente di Celeron e Pentium III. Amd invece rimane ancora a guardare, ma solo perché in attesa della distribuzione su larga scala dei processori Athlon per cui prevediamo un rapido guadagno di punti percentuale non appena verranno assimilati dal mercato.

Passando ai monitor appare evidente come ancora i 15 pollici dettino legge e abbiano definitivamente fatto dimenticare gli schermi da 14" fermi a un misero 2 per cento. Si mettono in evidenza le diagonali da 17 pollici, non più considerate di alto livello, anzi in continua crescita forti di prezzi ormai più che abbordabili. La fascia alta, dedicata a chi fa grafica o montaggio video, comprende ancora i monitor da 19 e 21 pollici.

I processori più venduti nei desktop

I Pentium II sono stati anche ad agosto i processori più venduti ma stanno per essere raggiunti dai Celeron. Grandi consensi sta raccogliendo anche la famiglia dei Pentium III. L'attesa è però per l'Athlon

I monitor più venduti

Nel mese di agosto '99 il modello di monitor più venduto è stato quello con diagonale da 15 pollici, che si rivela ancora la scelta migliore per chi usa il personal tra la mura di casa

Per fare la **giusta scelta** ecco come leggere le **pagine verdi**

Per aiutare il lettore a trovarle subito e per mettere in risalto il servizio in esse contenuto abbiamo ampliato le pagine della sezione "soldi" facendole diventare tutte verdi, appunto il verde dei soldi. Nel contempo abbiamo introdotto nuovi simboli di lettura immediata che vi spieghiamo nel riquadro accanto. Mettiamoci ora nei panni di un lettore che volesse usare le pagine in modo efficace.

Come trovare un prodotto?

Se è un prodotto provato da *Pc Open* occorre guardare nelle sezioni introduttive di ciascuna categoria merceologica con tanto di foto giudizio e voto (vedi elenco nel riquadro sottostante). Se invece è un prodotto sul mercato si va a guardare nei listini (pubblicati solo per le prime quattro categorie che sono quelle più importanti): all'interno i marchi sono in ordine alfabetico e i prezzi sono in ordine crescente.

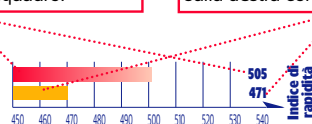
Quanto è aggiornato il mio computer?

Il primo elemento da considerare per qualificare il mio computer è il processore che lo pilota. Nella pagina precedente c'è la *bussola di Pc Open*. Grazie ad essa non solo so qual è il processore più venduto ma so anche qual è quello che è cresciuto di più nelle vendite. In questo modo, confrontandolo con quello che possiedo (vedi a pag 80 il grafico della potenza, oppure misurando da solo la potenza con i benchmark contenuti nel cd rom di *Pc Open*) mi faccio una idea del livello di aggiornamento a cui sono e dove sta andando il mercato.

Tutti i simboli in breve

In questo riquadro vi spieghiamo i nuovi simboli che troverete nelle pagine di introduzione ai listini pubblicate nella sezione che segue.

Prima riga. Le prestazioni registrate al banco di misura sono riportate in forma grafica dalla barretta rossa e in forma numerica nel riquadro.

Seconda riga. Qui è invece riportato il valore medio dei prodotti fin qui provati: sulla sinistra con la barretta gialla e sulla destra con un numero.

Per ogni prodotto provato si esaminano caratteristiche funzionali, prestazioni, documentazione, assistenza, garanzia, fama del marchio e infine prezzo. La sintesi del nostro laboratorio è un voto in decimi.

Un criterio essenziale per la decisione di acquisto è il rapporto qualità prezzo. Ovunque vediate questo simbolo potete state certi che il prodotto così evidenziato vi farà spendere bene i vostri soldi.

Un altro importante criterio di scelta è di comprare l'ultimissima tecnologia, senza guardare troppo il prezzo a cui la si paga. Quando incontrate questo simbolo potete essere certi che si tratta dell'ultimo grido e che il prodotto vi darà il massimo.

E quanto posso aspettare prima di cambiare il personal?

Sempre nella pagina precedente c'è l'*orologio di Pc Open*. Qui vedo tutte le principali applicazioni incrociate con alcune tipiche configurazioni (fra le quali devo cercare quella più simile alla mia) e vedere a che livello di soddisfazione mi pongo. È chiaro che più è basso il valore, più sarò insoddisfatto del mio sistema e quanto prima dovrò procedere alla sua sostituzione o potenziamento.

Che prodotto scegliere?

Acquistare i prodotti non significa solo scegliere quello che costa meno. Significa piuttosto sapere cose come: quale caratteristica conta davvero fra tutte quelle riportate nel depliant? sto comprando l'ultima tecnologia oppure un fondo di magazzino? quello che compro funziona con il mio computer? e se funziona potrò fra qualche mese potenziarlo senza dover buttare via tutto il resto? Non vuoi considerare poi: garanzia, assistenza e condizioni di acquisto? E cosa ne dici infine di un buon consiglio di un amico esperto di cui ci si fida? A tutto questo ha pensato *Pc Open* che ti dice tutte le cose che devi sapere per ciascun componente, ti elenca i listini dei prodotti che contano, ti seleziona, categoria per categoria, i prodotti più interessanti fra quelli provati dai nostri laboratori. E per ciascuno ti dà il voto in decimi, gli indicatori di prestazione (anche numerica), il giudizio con l'esplicita indicazione dei *plus* e *minus*, evidenziando infine quelli più convenienti con il bollino "best price" e quelli più aggiornati con il bollino "high tech".

Validità dei prezzi

Tutti i prezzi riportati su *Pc Open* sono Iva compresa. La data in cui sono stati rilevati é indicata in alto all'inizio di ogni sezione. Poiché i prodotti sono sottoposti a continuo aggiornamento per avere le informazioni più aggiornate e affidabili vi consigliamo di rivolgervi ai distributori o visitare i loro siti Internet.

Dove trovate le schede dei prodotti consigliati

Desktop	**pag. 93**
Portatili	**pag. 108**
Stampanti inkjet e laser	**pag. 114**
Monitor	**pag. 119**
Hard disk, scanner, schede	**pag. 122**
Hw per gioco e hobby	**pag. 126**
Software	**pag. 132**
Titoli su cd rom e giochi	**pag. 136**

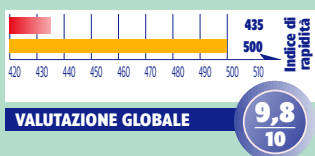
Dove trovate i listini

Ogni mese troverete il listino delle categorie accanto, che sono le più importanti per il personal usato in casa e in ufficio. All'interno sono presenti le marche e i prodotti che riteniamo più significativi.

Desktop A-L	**pag. 96**
Desktop M-Z	**pag. 105**
Portatili	**pag. 110**
Stampanti inkjet	**pag. 116**
Stampanti laser	**pag. 117**
Monitor	**pag. 120**

Egis C400: completo oggi, aggiornabile domani

Egis riesce ad aggiudicarsi la valutazione migliore (un affare), proponendo un personal a bassissimo prezzo completo addirittura di modem e disco rigido da 6 GB. Quest'ultimo, inoltre, già costruito secondo le specifiche dell'Udma 66, sfruttabile da subito grazie all'ottima scheda madre. I restanti componenti sono tutti indistintamente buoni. Si parte dalla scheda audio marchiata Sound Blaster, si passa per la scheda grafica dotata di ben 8 MB di ram, veloce soprattutto con le applicazioni d'ufficio, per concludere con i 64 MB di memoria certificati Pc100 e quindi già pronti a reggere un futuro aggiornamento al bus di sistema a 100 MHz. Rispetto a ottobre è stato sostituito il lettore di cd con uno di dvd, questo giustifica l'incremento di prezzo.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Egis (tel. 06/78.10.593); **www.egis.it**
Processore: Intel Celeron 400 Ppga
Memoria ram: 64 MB Dimm Pc100
Hard disk: 6,4 GB Udma 66
Scheda video: Asus V1326 8 MB Agp
Lettore: dvd 6x
Scheda sonora: Sound Blaster 64 Pci
Diffusori: da tavolo
Modem: Motorola Sm56 56Kbps interno Pci
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore con servizio di Hot line.

provato sul n°43

1.129.000

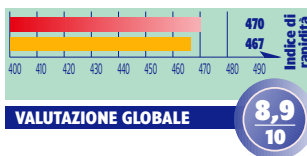
Prezzo precedente ~~L.949.000~~

Packard Bell Club 1451: software per tutti i gusti

provato su questo numero

2.051.000

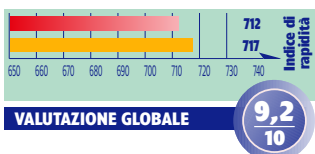
Novità

Questo personal è esplicitamente dedicato a chi usa il computer per lavorare o per studiare, lo evidenziano le prestazioni e il taglio del corredo software. Il sistema potenzialmente potrebbe essere molto veloce, forte dei 450 MHz del K6 di seconda generazione e in grado di sfruttare al massimo la modalità Udma 66, supportata sia dal disco fisso che dalla scheda madre. Purtroppo viaggia con il freno a mano tirato per colpa della scheda grafica decisamente mediocre, soprattutto nella gestione del 3D. Senza macchia invece il corredo software. Spicca tra tutti la preinstallazione di un prestigioso programma quale Word 2000. Seguono a ruota altri pacchetti, sempre Microsoft, come Works 4.5 e Money 99, che assicurano al sistema un ampio raggio d'azione.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Packard Bell tel. 039/62.94.500
www.packardbell-europe.com
Processore: Amd K6-2 450
Memoria ram: 64 MB Pc100
Hard disk: 6,4 GB Udma 66
Scheda video: Sis 530 Agp 2x
Lettore: cd 40x
Scheda sonora: Ess Solo-1 int.
Modem: Conexant SoftK56 Pci
Monitor: Packard Bell 2160 15"
Garanzia: 1 anno
Assistenza: ritiro e riconsegna a domicilio + 3 mesi sul software.

Acer Aspire 619Kcd: per iniziare subito a giocare

Il personal, anche se inserito in una linea denominata Office, non disdegna il campo multimediale e soprattutto si dimostra perfettamente in grado di supportare anche i più recenti applicativi tridimensionali. Il merito di questo va alla scheda grafica, dotata di una velocità molto buona nella gestione sia di scenari bidimensionali che 3D, e alla sezione audio, dove la tecnologia Yamaha porta una ventata di professionalità, a cui purtroppo faticano a dare seguito le casse offerte in bundle, troppo poco fedeli. La velocità complessiva del sistema è inoltre molto elevata grazie alla capacità di sfruttare la recente modalità Udma 66 da parte sia del disco rigido, sia della piastra madre. Va sottolineato che é possibile aggiornare il Celeron addirittura con un Pentium III.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,2/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Acer tel. 039/68.42.287 **www.acer.it**
Processore: Pentium III 500
Memoria ram: 64 MB Pc100
Hard disk: 8,4 GB Udma 66
Scheda video: Ati Xpert 128
Lettore: cd 40x
Scheda sonora: Crystal 4235 int.
Difusori: Altec lato monitor
Modem: Acer Hfc 56K interno Pci
Monitor: Acer 55s 15"
Garanzia: 1 anno
Assistenza: a domicilio.

provato su questo numero

2.699.000

Novità

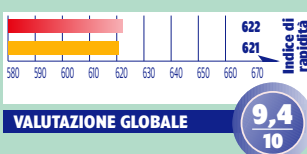
Computer Union 2000 PIII450: ideale per giocare

provato sul n°39

2.699.000

Prezzo precedente ~~L.2.499.000~~

Il sistema è molto buono e deve gran parte della sua agilità al processore Pentium III. Infatti, pur essendo ottimamente configurati, scheda audio, disco fisso e ram non si discostano molto dalla dotazione corrente di un sistema di classe Pentium II. Degna di lode è invece la scheda video che si avvale di un'avanzata architettura mista 2D/3D in grado di gestire egregiamente sia immagini e testi sia la grafica più complessa richiesta dai recenti giochi o applicativi multimediali. Il lettore cd 40x promette molto ma è penalizzato da una meccanica da rivedere che fa rimpiangere una più collaudata unità 32x Nel prezzo é infine compreso un modem interno da 56 Kbps. Esso é basato sulla tecnologia Pci e questo ne facilita enormemente la configurazione.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,4/10

SCHEDA TECNICA

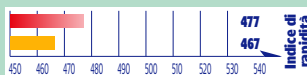
Produttore: Videocomputer (tel. 800/81.10.20
www.computerunion.it
Processore: Pentium III 450 MHz
Memoria ram: 64 MB Dimm Pc100
Hard disk: 8,4 GB
Scheda video: Matrox G400 32 MB
Lettore: cd 48x
Scheda sonora: Sound Blaster 128 Pci
Diffusori: da tavolo 60 W Pmpo
Garanzia: 3 anni
Assistenza: a domicilio.

Cs Giove H Tnt 3D Now! 450: giocare al meglio

provato sul n°39

2.899.000

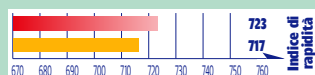
Prezzo precedente L.2.599.000

In effetti il sistema é nato sì per soddisfare le esigenze dei videogiocatori più accaniti ma é comunque adatto a essere utilizzato anche in ufficio. Quando si utilizza un software in grado di sfruttare le istruzioni 3D Now, il processore Amd mostra tutta la sua potenza. Ciò consente al computer di offrire prestazioni davvero rilevanti in campo multimediale. A tal punto da poter competere in alcuni casi con un Pentium III 500. Buone anche le prestazioni con i programmi di categoria Office. La dotazione globale della macchina è davvero di prim'ordine. La scheda video Creative con i suoi 16 MB di memoria e il chip Riva Tnt 2 (al momento della prova era un Tnt) fa un ottimo lavoro e risulta velocissima. Sorprende la mancanza di un lettore di dvd.

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Computer House (tel. 02/26.96.44.66)
www.computerstore.it
Processore: Amd K6-2 3D Now! 450 MHz
Memoria ram: 64 MB Dimm
Hard disk: Ibm 9,1 GB
Scheda video: Graphics Blaster Agp con chip Tnt 2 e 16 MB
Lettore: cd 50x
Scheda sonora: Sound Blaster 128 Pci
Monitor: 17"
Garanzia: 3 anni
Assistenza: presso il rivenditore.

Olidata Alicon 3 500: per vedere i film su dvd

La qualità dei componenti é ottima senza alcuna distinzione ed é inoltre eccellente il servizio di assistenza dopo l'acquisto .Ovvie le elevate prestazioni del veloce Pentium III, meno prevedibile la velocità del disco fisso da più di 14 GB marchiato Ibm che sorprende davvero. Nella media la sezione audio con una buona scheda ad architettura Pci e una più che discreta coppia di diffusori. Raccoglie punti la scheda grafica, equipaggiata da 32 MB di memoria video, che è andata a sostituire la precedente Matrox G200 (migliorando quindi le prestazioni), e consente di utilizzare il computer in campo multimediale senza problemi. Il lettore di dvd é giustamente seguito da un buon monitor da 19 pollici in modo da avere film con dimensioni accettabili.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Olidata (tel. 800/01.20.32) **www.olidata.it**
Processore: Pentium III 500 MHz
Memoria ram: 128 MB Dimm
Hard disk: Ibm 14,4 GB
Scheda video: Asus V3800 Riva Tnt 2 32 MB Agp
Lettore: dvd 5x
Scheda sonora: Creative SB 128Pci
Diffusori: Olidata 240 W Pmpo
Monitor: Olidata 19 pollici
Modem: 56 Kbps interno
Garanzia: 3 anni
Assistenza: a domicilio.

provato sul n°39

2.980.000

Prezzo precedente L.3.295.000

Next Hs Nj 450: per giocare e lavorare al massimo

provato sul n°44

3.450.000

Prezzo precedente L.3.200.000

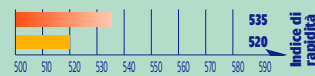
Il sistema è per prestazioni sicuramente di fascia medio-alta, mantenendo però un elevato rapporto qualità prezzo in modo da rendersi appetibile al grande pubblico casalingo. Non manca davvero nulla sul piano hardware, mentre potrebbe crescere il corredo software che vede oltre a Windows 98 solo la suite Lotus nella versione Millennium. Grande è la potenza sprigionata dal Pentium III, ma ancora più interessante è la parte multimediale che vede protagonisti la nuova scheda Voodoo 3 con uscita video e la pluripremiata scheda audio Sound Blaster Live! Data la grossa attenzione posta sull'aspetto multimediale, ci sembra indicato l'uso tra le mura domestiche, con videogiochi 3D, piuttosto che in azienda con semplici applicazioni di classe Office dove sarebbe sottoutilizzato.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Next Hardware & Software (tel. 02/99.67.005)
www.nexths.it
Processore: Intel Pentium III 450
Memoria: 128 MB di ram Dimm
Hard disk: 9 GB Udma 66
Scheda video: 3dfx Voodoo 3 3000 16 MB Agp
Lettore: dvd 6x
Sezione audio: Sound Blaster Live
Diffusori: da tavolo 80 Watt
Modem: Zoltrix 56 Kbps V.90 Pci
Monitor: 17" Hitachi Cm650Et
Garanzia: 1 anno off site.

Ibm Aptiva E 542: accontenta tutta la famiglia

Il personal è completo sotto ogni aspetto. A livello hardware emergono componenti di qualità molto elevata come il lettore di dvd e i 128 MB di ram. Il valore dei titoli software è incrementato dalla presenza di preziose utilità di diagnostica e di ripristino. Buono ma un po' limitante il monitor da soli 15" che offre comunque in ogni situazione una precisione davvero ottima. Il Pentium II consolida il suo ruolo di processore di fascia media, supportato inoltre da un velocissimo disco fisso capace di spingersi fino a transfer rate dell'ordine dei 15 MB/s, Questo significa che se in futuro volessimo aggiungere un'unità di masterizzazione o volessimo affrontare il pesante montaggio video non avremmo alcun problema. Non manca il veloce ed efficiente modem da 56 Kbps.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ibm (tel. 800/01.63.38) **www.ibm.it**
Processore: Pentium II 400 MHz
Memoria: 128 MB di ram Dimm
Hard disk: 12 GB Udma
Scheda video: nVidia Riva Tnt 8 MB Agp
Lettore: dvd 4x
Sezione audio: scheda Ess Solo
Diffusori: da tavolo Infinity
Modem: Rockwell 56K Pci
Monitor: 15 pollici
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

provato sul n°40

3.645.000

Prezzo precedente L.3.645.000

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Acer Tel 039/60.84.487 - www.acer.it											
Ap 437a 91.e3301.i81	Dt	C 400	64	4	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**1.558.800**
Ap se7a 91.e3401.i81	Mtm	C 400	64	4	Sis 620 - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**1.558.800**
Ap 627A 91.e3017.i81	Dt	C 400	32	4,1	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**1.858.800**
Ap 628A 91.e3019.i81	Dt	C 433	32	8,0	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**2.028.000**
Ap 8050 91.e1803.i81	Dt	PII 400	64	8,0	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**2.028.000**
Ap sn70 91.e3501.i81	Mtm	PII 400	64	8	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;11	1s;2	**2.052.000**
Ap 6160 91.e2924.i81	Dt	PII 350	32	4,1	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**2.100.000**
As 627A 91.e3206.ig1	Mt	C 400A	32	4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	15”	01;15;29;10	1s	**2.158.000**
Ap 416A 91.e2516.i81	Dt	PII 350	32	4,1	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.268.000**
Ap 430a 91.e3306.i81	Dt	C 500	64	8	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.268.000**
Ap se0a 91.e3406.i81	Mtm	C 500	64	8	Sis 620 - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.268.000**
As 639a 91.e3604.ig1	Mt	C 466	64	4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	15”	01;15;29;11	1s	**2.278.800**
Ap sn8k 91.e3504.i81	Mtm	PIII 450	64	8	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;12	1s;2	**2.388.000**
Ap 6160 91.e2925.i81	Dt	PII 350	64	8	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**2.388.000**
Ap 6160 91.e2909.i81	Dt	PII 350	64	6,1	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**2.388.000**
Ap 618k 91.e2928.i81	Dt	PIII 450	64	8,1	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**2.388.000**
Ap 8060 91.e1813.i81	Dt	PII 400	64	8,0	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**2.388.000**
Ap 6170 91.e2911.i81	Dt	PII 400	64	6,1	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**2.508.000**
Ap 6170 91.e2926.i81	Dt	PII 400	64	8,0	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**2.508.000**
Ap 4160 91.e2504.i81	Dt	PII 350	64	6,1	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.628.000**
As 6170cd 91.e3102.ig1	Mt	PII 400	64	4,1	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	15”	01;15;29;10	1s	**2.686.800**
Ap 8060 91.e1807.i81	Dt	PII 350	64	8,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**2.748.000**
As 619k cd 91.e3122.ig1	Mt	PIII 500	64	8,0	Ati Expert - 16	40x	Sì	15”	01;15;29;11	1s	**2.806.800**
Ap sn9k 91.e3506.i81	Mtm	PIII 500	64	8	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;13	1s;2	**2.868.000**
As 6170dvd 91.e3111.ig1	Mt	PII 400	64	6,1	Ati Rage Pro - 8	dvd	Sì	15”	01;15;29;10	1s	**2.914.800**
Ap 4170 91.e2501.i81	Dt	PII 400	64	6,1	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.988.000**
Ap 4170 91.e2536.i81	Dt	PII 400	64	8	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.988.000**
AP 418k 91.e2543.i81	Dt	PIII 450	64	8	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**2.988.000**
Ap 8060 91.e1807.i41	Dt	PII 350	64	8,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**2.988.000**
Ap 808k 91.1818.i81	Dt	PIII 450	64	8,0	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**2.988.000**
Ap 419k 91.e2445.i81	Dt	PII 500	128	13	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**3.108.000**
As 618kcd 91.e3112.ig1	Mt	PIII 450	64	8,1	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	15”	01;15;29;10	1s	**3.118.800**
As 619k dvd 91.e3123.ig2	Mt	PIII 500	64	8,0	Ati Expert - 16	dvd	Sì	15”	01;15;29;11	1s	**3.358.800**
Ap 6180 91.e2915.i81	Dt	PII 450	64	8,1	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	01;15;29;10	1s;2	**3.588.000**
Ap 809k 91.e1811.i81	Dt	PIII 500	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**3.588.000**
As 618kdvd 91.e3113.ig1	Mt	PIII 450	64	8,1	Ati Rage Pro - 8	dvd	Sì	15”	01;15;29;10	1s	**3.658.800**
Ap 4180 91.e2505.i81	Dt	PII 450	64	8,1	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**3.708.000**
Ap 418k 91.e2537.i81	Dt	PIII 450	64	8,1	Ati Rage Pro - 4	40x	No	No	15;24;09;01;29;10	1s;2	**3.708.000**
Ap 8050 91.e1818.i81	Dt	PIII 450	64	8,0	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**4.068.000**
As 619kdvd 91.e3157.ig1	Mt	PIII 500	128	8,1	Ati Rage Pro - 8	dvd	Sì	15”	01;15;29;10	1s	**4.438.800**
Ap sn9k 91.e3510.i81	Mtm	PIII 600	64	13	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	15;24;09;01;29;14	1s;2	**4.788.000**
Ap 800k 91.e1825i41	Dt	PIII 550	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	40x	No	No	01;16;29;10	1s;2	**4.788.000**
Ap 809k 91.e1810.i41	Dt	PIII 500	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	01;15;09;24;29;10	1s;2	**4.788.000**
Ap 802k 91.e1832.i81	Dt	PIII 600	128	13,0	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	No	01;15;29;10	1s;2	**5.988.000**
Armonia Computer Tel 0438/435010 - URL http://www.armonia.it											
Pca vmnc366	Mtm	C 366	64	4,0	i740 - 8	32x	No	No	15;29;11;01	1	**1.427.000**
Pca vmnc366/15	Mtm	C 366	64	4,0	i740 - 8	32x	No	15”	15;29;11;01	1	**1.785.000**
Pca vmnc401l	Mtm	C 400	64	4,0	Phoenix2 tnt - 8	40x	Sì	No	15;29;11;01	1	**1.799.000**
Pca vmnc366/17	Mtm	C 366	64	4,0	i740 - 8	32x	No	17”	15;29;11;01	1	**2.025.000**
Pca vmp401	Mtm	C 400	128	8	Phoenix2 tnt - 8	40x	No	No	15;29;11;01	1	**2.070.000**
Pca vmnc401l/15	Mtm	C 400	64	4,0	Phoenix2 tnt - 8	40x	Sì	15”	15;29;11;01	1	**2.157.000**
Pca vmmp451	Mt	PIII 450	64	4,0	Xentor tnt2 - 16	48x	Sì	No	15;29;11;01	1	2.272.000
Pca vmnc401l/17	Mtm	C 400	64	4,0	Phoenix2 tnt - 8	40x	Sì	17”	15;29;11;01	1	**2.397.000**
Pca vmp401/15	Mtm	C 400	128	8	Phoenix2 tnt - 8	40x	No	15”	15;29;11;01	1	**2.428.000**
Pca vmnc366/21	Mtm	C 366	64	4,0	i740 - 8	32x	No	19”	15;29;11;01	1	**2.553.000**
Pca vmmp451	Mt	PIII 450	64	4,0	Riva tnt - 16	48x	Sì	15”	15;29;11;01	1	**2.630.000**
Pca vmp401/17	Mtm	C 400	128	8	Phoenix2 tnt - 8	40x	No	17”	15;29;11;01	1	**2.668.000**
Pca vmmp451	Mt	PIII 450	64	4,0	Riva tnt - 16	48x	Sì	17”	15;29;11;01	1	**2.870.000**
Pca vmnc401l/19	Mtm	C 400	64	4,0	Phoenix2 tnt - 8	40x	Sì	19”	15;29;11;01	1	**2.925.000**
Pca vmmp451	Mt	PIII 450	64	4,0	Riva tnt - 16	48x	Sì	19”	15;29;11;01	1	**3.398.000**
Pca vmp401/19	Mtm	C 400	128	8	Phoenix2 tnt - 8	40x	No	19”	15;29;11;01	1	**3.554.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma= Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Asem Tel 0432/96.71 - www.asem.it											
Tank Micro Sx	Mmt	K6-2 350	32	4,3	VGA AGP - 2	No	No	No	29	3	**1.376.400**
Tank Micro Sx	Mmt	K6-2 400	32	4,3	VGA AGP - 2	No	No	No	29	3	**1.503.600**
Tank Micro Lx	Mmt	C 366	32	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No	29	3	**1.527.600**
Tank Micro Sx	Mmt	K6-2 450	32	4,3	VGA AGP - 2	No	No	No	29	3	**1.551.600**
Tank Micro Lx	Mmt	C 400	32	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No	29	3	**1.623.600**
Tank Micro Lx	Mmt	C 433	32	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No	29	3	**1.712.400**
Tank Micro Sx	Mmt	K6-3 400	32	4,3	VGA AGP - 2	No	No	No	29	3	**1.832.400**
Tank Micro Lx	Mmt	C 466	32	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No	29	3	**1.848.000**
Tank Micro Sx	Mmt	K6-3 450	32	4,3	VGA AGP - 2	No	No	No	29	3	**2.016.000**
Tank Micro Zx	Mmt	PII 400	64	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No	29	3	**2.144.400**
Tank Micro Bx	Mt	PII 400	64	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No		3	**2.232.000**
Tank Micro Zx	Mmt	PIII 450	64	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No	29	3	**2.384.400**
Tank Micro Bx	Mt	PIII 450	64	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No		3	**2.472.000**
Tank Micro Zx	Mmt	PIII 500	64	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No	29	3	**3.168.000**
Tank Micro Bx	Mt	PIII 500	64	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No		3	**3.255.600**
Proserver Bx	Mt	PII 400	64	4,5	Ati Rage II - 4	No	No	No	10	3	**3.488.400**
Proserver Bx	Mt	PIII 450	64	4,5	Ati Rage II - 4	No	No	No	10	3	**3.804.000**
Tank Micro Zx	Mt	PIII 550	64	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No		3	**4.143.600**
Tank Micro Bx	Mt	PIII 550	64	4,3	Ati Rage II - 4	No	No	No		3	**4.232.400**
Compaq Computer Tel. 02/57.59.01 - www.compaq.it											
Deskpro Ep-120239-062	Mt	C 466	32	4,3	i810 - 2	No	No	No	14	1s;2	**2.204.400**
Deskpro Ep-401608-062	Mt	C 400	32	4,3	Matrox G100 - 4	No	No	No	15;29;10	1s;2	**2.204.400**
Deskpro Ep-113909-062	Mt	PII 400	32	4,3	Matrox G200 - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**2.490.000**
Deskpro Ep-401608-063	Mt	C 400	64	4,3	Matrox G100 - 4	No	No	No	15;29;10	1s;2	**2.518.800**
Deskpro Ep-102330-062	Mt	PII 400	64	4,3	Matrox G200 - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**2.631.600**
Deskpro En-314052-062	Dtr	PII 350	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**2.775.600**
Deskpro Ep-356102-062	Mt	PII 350	64	4,3	Matrox G200 - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**2.792.400**
Deskpro Ep-356102-067	Mt	PII 350	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**2.792.400**
Deskpro Ep-102330-063	Mt	PII 400	64	4,3	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**2.811.600**
Deskpro En-388680-063	Dt	C 400	64	6,4	Vga - 4	No	No	No	15;29;10	1s;2	**2.835.600**
Deskpro En-388680-063	Dt	C 400	64	10	Vga - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**2.835.600**
Deskpro Ep-386178-067	Dt	PIII 450	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**2.835.600**
Deskpro En-400346-062	Dtr	PII 350	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**2.910.000**
Deskpro Ep-356102-068	Mt	PII 350	64	4,3	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**2.984.400**
Deskpro Ep-386178-068	Dt	PIII 450	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;10	1s;2	**3.015.600**
Deskpro En-400347-062	Dtr	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.075.600**
Deskpro En-314052-064	Dtr	PII 350	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.087.600**
Deskpro En-400344-062	Dtr	PII 350	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.135.600**
Deskpro Ep-356112-064	Mt	PII 400	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**3.135.600**
Deskpro Ep-356112-066	Mt	PII 400	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.135.600**
Deskpro Ep-356102-064	Mt	PII 350	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.188.400**
Deskpro Ep-356102-066	Mt	PII 350	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.188.400**
Deskpro En-400353-062	Dtr	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.225.600**
Deskpro En-400393-062	Dtr	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.225.600**
Deskpro En-314062-064	Dtr	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.255.600**
Deskpro Ep-386178-064	Dt	PIII 450	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**3.270.000**
Deskpro En-386181-067	Dt	PIII 450	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**3.300.000**
Deskpro En-314052-065	Dtr	PII 350	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.312.000**
Deskpro En-400343-063	Dtr	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.315.600**
Deskpro Ep-356112-065	Mt	PII 400	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.315.600**
Deskpro En-314432-062	Dtr	PIII 450	64	10,0	Ati Rage Pro - 4	No	No	No	14;10	1s;2	**3.330.000**
Deskpro Ep-356102-065	Mt	PII 350	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.366.000**
Deskpro En-400357-063	Dt	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	No	No	No	16;29;10	1s;2	**3.405.600**
Deskpro En-178932-062	Dt	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.450.000**
Deskpro Ep-386178-065	Dt	PIII 450	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**3.450.000**
Deskpro Ep-386178-067	Mt	PIII 450	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.450.000**
Deskpro Ep-166762-063	Mt	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.453.600**
Deskpro En-386181-069	Dt	PIII 450	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	16;10	1s;2	**3.480.000**
Deskpro En-314062-065	Dtr	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.495.600**
Deskpro En-314432-064	Dtr	PIII 450	64	10,0	Ati Rage Pro - 4	No	No	No	16;10	1s;2	**3.510.000**
Deskpro Ep-129206-063	Dt	PIII 450	128	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.510.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Compaq Computer (segue)											
Deskpro En-129279-063	Dtr	PIII 450	64	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**3.585.600**
Deskpro En-178932-063	Dt	PII 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**3.628.800**
Deskpro Ep-386179-067	Dt	PIII 500	65	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**3.645.600**
Deskpro En-129279-062	Dtr	PIII 450	64	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	16;10	1s;2	**3.765.600**
Deskpro Ep-386179-068	Dt	PIII 500	66	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;10	1s;2	**3.825.600**
Deskpro En-314452-062	Dtr	PIII 500	65	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**3.900.000**
Deskpro En-386181-062	Dt	PIII 450	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**4.005.600**
Deskpro En-314452-064	Dtr	PIII 500	66	10,0	Ati Rage Pro - 4	No	No	No	16;10	1s;2	**4.080.000**
Deskpro Ep-129207-062	Dt	PIII 500	64	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;29;10	1s;2	**4.080.000**
Deskpro Ep-386179-064	Dt	PIII 500	67	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**4.080.000**
Deskpro En-386182-067	Dt	PIII 500	65	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	14;29;10	1s;2	**4.095.600**
Deskpro En-314452-063	Dtr	PIII 500	67	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10	1s;2	**4.170.000**
Deskpro En-386181-063	Dt	PIII 450	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**4.185.600**
Deskpro En-386184-062	Mt	PIII 450	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**4.200.000**
Deskpro Ep-386179-065	Dt	PIII 500	68	10,0	Matrox G200 - 8	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**4.260.000**
Deskpro En-386182-069	Dt	PIII 500	66	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	16;29;10	1s;2	**4.275.600**
Deskpro En-314452-065	Dtr	PIII 500	68	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	16;10	1s;2	**4.350.000**
Deskpro En-386184-063	Mt	PIII 450	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**4.380.000**
Deskpro En-386182-062	Dt	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**4.748.400**
Deskpro Ep-123725-062	Dt	PIII 550	65	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**4.800.000**
Deskpro En-386182-063	Dt	PIII 500	129	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**4.928.400**
Deskpro Ep-123725-064	Dt	PIII 550	66	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;10	1s;2	**4.980.000**
Deskpro En-122785-064	Dt	PIII 550	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	14;10	1s;2	**5.355.600**
Deskpro En-133756-066	Dtr	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	No	No	No	14;10	1s;2	**5.454.000**
Deskpro En-386185-062	Mt	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**5.595.600**
Deskpro En-133756-068	Dtr	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	No	No	No	16;10	1s;2	**5.634.000**
Deskpro En-386181-064	Dt	PIII 450	64	9,1	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**5.640.000**
Deskpro En-386182-064	Dt	PIII 500	130	9,1	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**5.700.000**
Deskpro En-133756-067	Dtr	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	14;10;29	1s;2	**5.715.600**
Deskpro En-150236-062	Dt	PIII 550	64	10,0	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	16;10;01	1s;2	**5.730.000**
Deskpro En-386184-064	Mt	PIII 450	128	9,1	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**5.775.600**
Deskpro En-386185-063	Mt	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**5.775.600**
Deskpro En-133756-069	Dtr	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 4	24x	No	No	16;10;29	1s;2	**5.895.600**
Deskpro En-122785-065	Dt	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;10	1s;2	**6.022.800**
Deskpro En-122785-068	Dt	PIII 550	64	10,0	Ati Rage Pro - 8	No	No	No	16;10;01	1s;2	**6.022.800**
Deskpro En-122785-069	Dt	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;10;01	1s;2	**6.202.800**
Deskpro En-386185-064	Mt	PIII 500	128	9,1	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	16;29;10	1s;2	**6.480.000**
Computer Discount Tel 0587/28.82 - www.computerdiscount.it											
Pc Dex - 0274 - Lx	Mtm	C 400	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	44x	No	No	15;29;01;27;10	1	**1.199.000**
Pc Dex Atx-0276 Atx Dvd	Mt	C 400	64	8,4	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	No	15;29	1	**1.699.000**
Pc Dex 0224 Atx	Mt	PIII 450	64	8,4	Ati Rage Pro - 4	32x	No	No	15;29;01	1	**1.799.000**
Pc Dex Atx Bx - dvd	Mt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 16	dvd	No	No	15;29;01;27;10	1	**1.899.000**
Pc Dex 0299 atx	Mt	C 400	64	8,4	Ati All in Won. - 8	dvd	No	15”	15;29;01;27;10	1	**2.299.000**
Pc Dex 0198 Atx bx dvd	Mt	PIII 450	128	10	Ati Rage Fu. - 32	dvd	No	No	15;29;01;27;10	1	**2.399.000**
Pc Dex Atx 0278 Atx Bx	Mt	PIII 450	128	8,4	Ati Rage Pro - 8	32x	No	No	15;29;01;06;07;08	1	**2.449.000**
Pc Dex 0388 Atx bx dvd	Mt	PIII 500	64	84	Matrox G400 - 32	dvd	Sì	No	15;29;01;27;10;05	1	**2.699.000**
Pc Dex Atx 0199 bx dvd	Mt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 16	dvd	No	No	15;29;01;27;10	1	**3.299.000**
Pc Dex Atx 0252 Bx - Dvd	Mt	PIII 450	64	10	Ati Rage Pro - 8	dvd	No	17”	15;29;01	1	**3.299.000**
Daewoo (Celo) Tel. 0331/57.28 www.celo.it					*Prezzi in lire aggiornati al 22/09/99 - Iva inclusa*						
Cd-540-Dcel36-3243-Dbx	Dt	C 366	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	**1.758.000**
Cd-540-Dcel36-3243-Cdbx	Dt	C 366	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	**1.886.400**
Cd-6360-Dpii33-3232-Da	Dt	PII 333	32	3,2	SIS Agp - 4	No	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	**1.918.400**
Cd-6360-Dpii33-3232-Da/14	Dt	PII 333	32	3,2	SIS Agp - 4	No	No	14”	15;27;13;10;07	1s;2	**1.980.000**
Cd-540-Dpii35-3243-Dbx	Dt	PII 350	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	**2.014.400**
Cd-540-Dcel36-3243-Dbx/14	Dt	C 366	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	14”	15;27	1s;2	**2.070.000**
Cd-540-Dpii35-3243-Dbx	Dt	PII 350	32	4,3	Vga Agp - 4	32x	No	No	15;27	1s;2	**2.109.600**
Cd-540-Dcel36-3243-Dbx/15	Dt	C 366	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	15”	15;27	1s;2	**2.246.400**
Cd-540-Dpii40-3243-Dbx	Dt	PII 400	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	No	15;27	1s;2	**2.270.400**
Cd-6360-Dpii33-3232-DA/15	Dt	PII 333	32	3,2	SIS Agp - 4	No	No	15”	15;27;13;10;07	1s;2	**2.280.000**
Cd-540-Dpii35-6464-CdBX	Dt	PII 350	64	6,4	Vga Agp - 4	32x	No	No	15;27	1s;2	**2.302.400**
Cd-540-Dpii35-3243-Dbx/15	Dt	PII 350	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	15”	15;27	1s;2	**2.374.320**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma= Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Daewoo (Celo) segue											
Cd-540-Dpii40-3243-CdBX	Dt	PII 400	32	4,3	Vga Agp - 4	32x	No	No	15;27	1s;2	**2.382.400**
Ct-630 Bx-Dpii35-6464-Bxm	Mt	PII 350	64	6,4	Ati Expert Agp - 8	40x	Sì	No	15;01;	1s;2	**2.382.400**
Cd-540-Dpii35-3243-CdBx/15	Dt	PII 350	32	4,3	Vga Agp - 4	32x	No	15”	15;27;13;10;07	1s;2	**2.469.600**
Cd-6360-Dpii33-3232-DA/17	Dt	PII 333	32	3,2	SIS Agp - 4	No	No	17”	15;27;13;10;07	1s;2	**2.541.600**
Ct-630 Bx-Dpii40-6464-Bxm	Mt	PII 400	64	6,4	Ati Expert Agp - 8	40x	No	No	15;27;13;10;07	1s;2	**2.558.400**
Cd-540-Dpii40-6464-CdBx	Dt	PII 450	64	6,4	Vga Agp - 4	32x	No	No	15;27	1s;2	**2.606.400**
Ct-630 Bx-Dpii35-6464-Bxm/14	Mt	PII 350	64	6,4	Ati Expert Agp - 8	40x	No	14”	15;27;13;10;07	1s;2	**2.694.000**
Ct-630 Bx-Dpii35-6464-Bxm/15	Mt	PII 350	64	6,4	Ati Expert Agp - 8	40x	No	15”	15;27;13;10;07	1s;2	**2.742.000**
Ct-630 Bx-Dpii40-6464-Bxm/14	Mt	PII 400	64	6,4	Ati Expert Agp - 8	40x	No	14”	15;27;13;10;07	1s;2	**2.870.400**
Cd-540-dpii40-3243-dbx/17	Dt	PII 400	32	4,3	Vga Agp - 4	No	No	17”	15;27	1s;2	**2.894.400**
Ct-630 Bx-dpii40-6464-bxM/15	MT	PII 400	64	6,4	Ati Expert Agp - 8	40x	No	15”	15;27;13;10;07	1s;2	**2.918.400**
Ct-630 Bx-dpii35-6464-bxM/17	MT	PII 350	64	6,4	Ati Expert Agp - 8	40x	No	17”	15;27;13;10;07	1s;2	**3.004.320**
Ct-630 Bx-dpii40-648dvdmf	MT	PII 400	64	8,4	Ati Expert Agp - 8	dvd	Sì	No	15;27;13;10;07	1s;2	**3.006.400**
Cd-540-dpii40-3243-cdbx/17	Dt	PII 400	32	4,3	Vga Agp - 4	32x	No	17”	15;27	1s;2	**3.043.200**
Ct-630 Bx-dpii40-6464-bxM/17	MT	PII 400	64	6,4	Ati Expert Agp - 8	40x	No	17”	15;27;13;10;07	1s;2	**3.181.200**
Ct-630 Bx-dpii40-648dvdmf/14	MT	PII 400	64	8,4	Ati Expert Agp - 8	dvd	Sì	14”	15;27;13;10;07	1s;2	**3.318.000**
Ct-630 Bx-dpii40-648dvdmf/15	MT	PII 400	64	8,4	Ati Expert Agp - 8	dvd	Sì	15”	15;27;13;10;07	1s;2	**3.366.000**
Ct-6410 Bx-dpiil45-648-mf	MT	PIII 450	64	8,4	Ati Expert Agp - 8	40x	Sì	No	15;	1s;2	**3.400.000**
Ct-630 Bx-dpii40-648dvdmf/17	MT	PII 400	64	8,4	Ati Expert Agp - 8	dvd	Sì	17”	15;27;13;10;07	1s;2	**3.627.600**
Ct-6410 Bx-dpiil45-648-mf/15	MT	PIII 450	64	8,4	Ati Expert Agp - 8	40x	Sì	15”	15;27;13;10;07	1s;2	**3.760.000**
Ct-6410 Bx-dpiil45-648-mf/17	MT	PIII 450	64	8,4	Ati Expert Agp - 8	40x	Sì	17”	15;27;13;10;07	1s;2	**4.022.400**
Dell Computer Tel 02/57.78.21 - www.dell.it											
Optilex-g1 I400	Dtr	C 400	32	4,3	Ati Rage II C - 2	40x	No	15”	15;10	3s	**2.732.400**
Optilex-g1 I400	Dtr	C 400	64	6,4	Ati Rage II C - 2	40x	Sì	15”	15;10	3s	**2.974.800**
Optilex-g1 I433	Dtr	C 433	64	6,4	Ati Rage II C - 2	40x	Sì	15”	15;10	3s	**3.154.800**
Optilex-g1 I433	Dtr	C 433	64	6,4	Ati Rage II C - 2	40x	Sì	17”	15;10	3s	**3.328.800**
Optilex-g1 I433	Dtr	C 433	128	6,4	Ati Rage II C - 2	40x	Sì	17”	15;10	3s	**3.514.800**
Optilex-g1 I450	Dtr	PIII 450	64	6,4	Ati Rage Pro - 4	40x	Sì	15”	15;10;29	3s	**3.691.200**
Optilex-g1 I433	Dtr	C 433	128	8,4	Ati Rage II C - 2	40x	Sì	17”	15;10	3s	**3.793.200**
Optilex-g1 I450	Dtr	PIII 450	64	8,4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	17”	15;10;29	3s	**3.973.200**
Optilex-g1 I450	Dtr	PIII 450	128	20,0	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	17”	16;10;29	3s	**4.690.800**
Optilex-g1 I500	Dtr	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	17”	15;10;29	3s	**4.923.600**
Optilex-g1 I500	Dtr	PIII 500	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	Ma	Sì	17”	15;10;29	3s	**5.318.400**
Optilex-g1 I500	Dtr	PIII 500	128	20,0	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	17”	16;10;29	3s	**5.338.500**
Optilex-g1 I550	Dtr	PIII 550	128	10,0	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	17”	15;10;29	3s	**5.574.000**
Essedi Shop Tel 055/3226622 - URL http://www.essedi.it											
Selecta 3D K400	Mtm	K6-2 400	64	6,4	Tio 3D - 4	40x	No	No	15	1	**1.683.360**
Selecta 3D K400/15	Mtm	K6-2 400	64	6,4	Tio 3D - 4	40x	No	15”	15	1	**1.972.560**
Selecta 3D K400/17	Mtm	K6-2 400	64	6,4	Tio 3D - 4	40x	No	17”	15	1	**2.146.560**
Selecta Master 400	Mtm	PII 400	64	6,4	Riva tnt - 16	40x	No	No	15	1	**2.466.960**
Selecta 3D K400/19	Mtm	K6-2 400	64	6,4	Tio 3D - 4	40x	No	19”	15	1	**2.582.160**
Selecta Master 400/15	Mtm	PII 400	64	6,4	Riva tnt - 16	40x	No	15”	15	1	**2.756.160**
Selecta Master 400/17	Mtm	PII 400	64	6,4	Riva tnt - 16	40x	No	17”	15	1	**2.930.160**
Selecta III 450	Mt	PIII 450	128	8,4	Riva tnt 2 - 16	dvd	No	No	15	1	**3.147.360**
Selecta Master 400/19	Mtm	PII 400	64	6,4	Riva tnt - 16	40x	No	19”	15	1	**3.365.760**
Selecta III 450/15	Mt	PIII 450	128	8,4	Riva tnt 2 - 16	dvd	No	15”	15	1	**3.436.560**
Selecta III 450/17	Mt	PIII 450	128	8,4	Riva tnt 2 - 16	dvd	No	17”	15	1	**3.610.560**
Selecta III 450/19	Mt	PIII 450	128	8,4	Riva tnt 2 - 16	dvd	No	19”	15	1	**4.046.160**
Hewlett Packard Tel. 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Brio Ba D7585a	Mmt	C 366	32	4,3	Sis Super Agp - 4	No	No	No	15;10;29	1s;2	**1.825.200**
Vectra Vei7 D8131a	Dt	C 400	32	4,3	Sis 620 S. Agp - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**1.965.600**
Brio Ba D7586a	Mmt	C 400	64	8,4	Sis Super Agp - 4	32x	No	No	15;10;29	1s;2	**2.125.200**
Vectra Vei7 D8126a	Dt	C 466	32	4,3	Sis 620 S. Agp - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**2.185.200**
Vectra Vli8 D7836a	Dt	C 400	32	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29;09;24	1s;2	**2.208.000**
Vectra Vei7 D8141a	Dt	C 433	32	4,3	Sis 620 S. Agp - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**2.216.400**
Vectra Vei7 D8121a@	Dt	C 366	32	4,3	Sis 620 S. Agp - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**2.224.800**
Brio Ba D7587a	Mmt	C 366	64	8,4	Sis Super Agp - 4	32x	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.234.400**
Vectra Vei7 D8133a	Dt	C 400	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**2.234.400**
Brio Ba D7584a@	Mmt	C 366	32	4,3	Sis Super Agp - 4	32x	No	No	15;10;29	1s;2	**2.269.200**
Brio Ba D7594a	Mmt	C 433	64	8,4	Sis Super Agp - 4	32x	No	No	15;10;29	1s;2	**2.269.200**
Brio Ba D8411a@	Mmt	C 466	64	8,4	Sis Super Agp - 4	32x	No	No	15;10;29	1s;2	**2.314.800**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Hewlett Packard (segue)											
Vectra Vei7 D8128a	Dt	C 466	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**2.372.400**
Vectra Vei7 D8127a	Dt	C 466	64	4,3	Sis 620 S. Agp - 8	No	No	No	14;10;29;09;24	1s;2	**2.394.000**
Vectra Vli8 D7837a	Dt	C 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	24x	No	No	14;10;29;09;24	1s;2	**2.475.600**
Brio Ba D7591a	Mmt	C 400	64	8,4	Sis Super Agp - 4	32x	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.538.000**
Vectra Vei7 D8143a	Dt	C 433	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**2.589.600**
Brio Bax D7629a	Mmt	PIII 450	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	15;10;11;29	1s;2	**2.644.800**
Vectra Vei7 D8123a@	Dt	C 366	64	8,4	Sis 620 S. Agp - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**2.654.400**
Vectra Vei7 D8124a@	Dt	C 366	64	4,3	Sis 620 S. Agp - 8	32x	No	No	15;10;29	1s;2	**2.654.400**
Brio Bax D7610a	Mtm	PII 400	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	15;27;29;10	1s;2	**2.665.200**
Vectra Vei8 D8171n	Dt	PIII 450	32	43,0	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**2.677.200**
Vectra Vei8 D8151a	Dt	PII 400	32	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**2.691.600**
Vectra Vli8 D9456a	Dtr	C 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	24x	No	No	14;24;09;10;27	1s;2	**2.792.400**
Vectra Vei8 D8171a	Dt	PIII 450	32	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**2.845.200**
Vectra Vli8 D7846a	Dtr	PII 400	32	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;27;29;09;24;10	1s;2	**2.894.400**
Brio Bax D7600a	Mtm	PII 350	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;29;10	1s;2	**2.899.200**
Vectra Vli8 D7846a	Dt	PII 400	32	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29;09;24	1s;2	**2.900.400**
Brio Bax D7624a	Mtm	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;27;29;10	1s;2	**2.934.000**
Vectra Vli8 D8697a	Dt	C 466	64	8,4	Matrox G200 - 8	24x	No	No	16;10;29;09;24	1s;2	**2.997.600**
Vectra Vei8 D8153a	Dt	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**3.002.400**
Vectra Vei8 D8173a	Dt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**3.002.400**
Vectra Vei8 D8174a	Dt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;10;29	1s;2	**3.002.400**
Vectra Vei8 D8181a	Dt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**3.008.400**
Vectra Vli8 D7866a	Dt	PIII 500	32	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29;09;24	1s;2	**3.032.400**
Brio Bax D7605a	Mtm	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16:27;29;09;24;10	1s;2	**3.038.400**
Vectra Vli8 D7951a	Dt	PIII 450	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**3.046.800**
Vectra Vli8 D7941a	Dt	PII 400	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;29;10	1s;2	**3.064.800**
Vectra Vei8 D8172n	Dt	PIII 450	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;10;29;09;24	1s;2	**3.082.800**
Brio Bax D7616a	Mmt	PII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;10;11;29	1s;2	**3.087.600**
Vectra Vei8 D8152n	Dt	PII 400	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;10;29;09;24	1s;2	**3.096.000**
Vectra Vei8 D8183a	Dt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**3.140.400**
Vectra Vli8 D7961a	Dt	PIII 500	64	4,0	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;3	**3.183.600**
Brio Bax D7603a	Mtm	PII 350	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;27;29;10	1s;2	**3.208.800**
Vectra Vli8 D7953a	Dt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**3.223.200**
Vectra Vli8 D7955a	Dt	PIII 450	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;10;29	1s;2	**3.242.400**
Vectra Vli8 D7958a	Dt	PIII 450	64	6,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**3.244.800**
Vectra Vli8 D7945a	Dt	PII 400	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;29;10	1s;2	**3.260.400**
Vectra Vli8 D7943a	Dt	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14:29;10	1s;2	**3.271.200**
Vectra Vei8 D8182n	Dt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;10;29;09;24	1s;2	**3.308.400**
Vectra Vli8 D7848a	Dtr	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;27;29;09;24;10	1s;2	**3.320.400**
Brio Bax D7635a	Mmt	PII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	15;10;11;29	1s;2	**3.334.800**
Vectra Vli8 D7952a	Dt	PIII 450	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;10;29;09;24	1s;2	**3.346.800**
Vectra Vli8 D7963a	Dt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**3.360.000**
Vectra Ve D6580a	Dt	PII 400	64	3,2	Matrox G100 - 4	No	No	No	14;27;10	1s;2	**3.364.800**
Vectra Vli8 D7942a	Dt	PII 400	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;09;24;29;10	1s;2	**3.364.800**
Vectra Vli8 D7857n	Dt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	24x	No	No	16;10;29;09;24	1s;2	**3.415.200**
Brio Bax D7630a	Mmt	PII 450	128	13	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	15;10;11;29	1s;2	**3.426.000**
Vectra Vli8 D7847a	Dtr	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	24x	No	No	14;27;29;09;24;10	1s;2	**3.463.200**
Vectra Vli8 D7962a	Dt	PIII 500	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;3	**3.484.800**
Brio Bax D7625a	Mtm	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	Sì	No	15;27;29;05;10	1s;2	**3.535.200**
Vectra Vli8 D7867a	Dt	PIII 500	64	4,0	Matrox G200 - 8	24x	No	No	16;10;29;09;24	1s;2	**3.552.000**
Vectra Vli8 D7959a	Dt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**3.589.200**
Vectra Vli8 D7957n	Dt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	24x	No	No	16;10;29;09;24	1s;2	**3.622.800**
Vectra Vli8 D7948a	Mt	PII 400	64	6,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;29;10	1s;2	**3.633.600**
Vectra Vli8 D7949a	Mt	PII 400	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	16;29;24;09;10	1s;2	**3.633.600**
Vectra Vei8 D8188a	Dt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**3.696.000**
Vectra Vli8 D7969a	Dt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;10;29	1s;2	**3.726.000**
Vectra Vei8 D8186a	Dt	PIII 550	64	13,5	Matrox G200 - 8	48x	No	No	14;10;29	1s;2	**3.828.000**
Vectra Vli8 D7972a	Dt	PIII 550	64	6,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	14;10;29	1s;2	**4.172.400**
Vectra Vei8 D8187a	Dt	PIII 550	64	8,4	Matrox G200 - 8	No	No	No	16;10;29	1s;2	**4.195.200**
Vectra Vli8 D7877n	Dt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	24x	No	No	16;10;29;09;24	1s;2	**4.240.800**
Vectra Vli8 D9463a	Dt	PIII 600	64	8,4	Matrox G200 - 8	32x	No	No	14;10;01	1s;2	**4.378.800**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Hewlett Packard (segue)											
Vectra Vli8 D7976a	Dt	PIII 550	128	13,0	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	14;10;30	1s;3	**4.676.400**
Vectra Vli8 D9467a	Mt	PIII 600	64	13,5	Matrox G200 - 8	32x	No	No	16;24;09;29	1s;2	**4.944.000**
Hyundai (Dhi) Tel 800/36.99.63 - www.hyundai.it											
P7000 Dcla/c 333	Dt	C 333	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.687.200**
P7000 Mcla/c 333	Mt	C 333	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.687.200**
P7000 Dcla/c 366	Dt	C 366	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.708.800**
P7000 Mcla/c 366	Mt	C 366	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.708.800**
P7000 Dcla/c 400	Dt	C 400	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.815.600**
P7000 Mcla/c 400	Mt	C 400	32	4,3	Ati Agp - 4	No	No	No	15;10	1	**1.815.600**
P7000 Dpb/pii 350	Dt	PII 350	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.262.000**
P7000 Mpb/pii 350	Mt	PII 350	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.262.000**
P7000 Dpb/pii 400	Dt	PII 400	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.541.600**
P7000 Mpb/pii 400	Mt	PII 400	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**2.541.600**
P7000 Dpb/pii 450	Dt	PII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.067.200**
P7000 Mpb/pii 450	Mt	PII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.067.200**
P7000 Dpb/piii 450	Dt	PIII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.122.400**
P7000 Mpb/piii 450	Mt	PIII 450	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.122.400**
P7000 Dpb/piii 500	Dt	PIII 500	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.907.200**
P7000 Mpb/piii 500	Mt	PIII 500	32	8,4	Ati Xpert 98 - 8	No	No	No	15;10	1	**3.907.200**
Ibm Tel 888/01.63.38 - www.ibm.it											
Pc300gl G1m32it	Mmt	C 366	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.724.400**
Pc300gl G1m5bit	Mmt	C 433	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.728.000**
Pc300gl G3d22it	Dt	C 333	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.785.600**
Pc300gl G3dg3it	Dt	C 366	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.791.600**
Pc300gl G1m22it	Mmt	C 333	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**1.831.200**
Pc300gl G3t13it	Dt	C 333	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	15;10	3s	**1.852.800**
Pc300gl G2m11it	Dt	C 433	32	8,4	3d Intel Dir - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**1.944.000**
Pc300gl G3d23it	Dt	C 333	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	16;10	3s	**1.960.800**
Pc300gl G3dr1it	Dt	C 433	64	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**1.992.000**
Pc300gl G2m30it	Dt	C 433	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.088.000**
Pc300gl G2m31it	Dt	C 433	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	No	No	14;10	3s	**2.088.000**
Pc300gl G2m15it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	Sì	No	14;10	3s	**2.136.000**
Pc300gl G2m16it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.136.000**
Pc300gl G3dg4it	Dt	C 366	64	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	No	No	16;10	3s	**2.140.800**
Pc300gl G3d54it	Dt	PII 350	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.148.000**
Pc300gl G3d58it	Dt	PII 350	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	04;10;11;05	3s	**2.148.000**
Pc300gl G2m50it	Dt	C 433	64	10,1	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.160.000**
Pc300gl G3d29it	Dt	C 333	64	3,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.175.600**
Pc300gl G3dr6it	Dt	C 433	64	4,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.184.000**
Pc300gl G3d55it	Dt	PII 350	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;29;10;05;11	3s	**2.194.800**
Pc300gl G2m48it	Dt	C 466	64	10,1	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.232.000**
Pc300gl G3d67it	Dt	PII 400	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.250.000**
Pc300gl G3dm2it	Dt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.250.000**
Pc300gl G3dm5it	Dt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	04;10;11;05	3s	**2.250.000**
Pc300gl G1m61it	Mmt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.277.600**
Pc300gl G2m17it	Dt	C 500	64	8,4	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.280.000**
Pc300gl G1m41it	Mmt	PII 350	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.282.400**
Pc300gl G3d26it	Dt	C 333	64	3,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	16;10	3s	**2.349.600**
Pc300gl G3d59it	Dt	PII 350	64	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.349.600**
Pc300gl G2m35it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	14;10	3s	**2.352.000**
Pc300gl G2m36it	Dt	C 433	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.352.000**
Pc300gl G3dr2it	Dt	C 433	64	4,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**2.352.000**
Pc300gl G3dr4it	Dt	C 433	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.352.000**
Pc300gl G3d57it	Dt	PII 350	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.364.000**
Aptiva e 53e25it	Mmt	K6-2 266	32	4	Ati 3d Rage - 8	32x	Sì	15”	15;11;07;10;05	3s	**2.365.200**
Pc300gl G2m49it	Dt	C 500	64	10,1	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.376.000**
Pc300gl G3dg5it	Dt	C 366	64	4,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	16;10	3s	**2.382.000**
Pc300gl G3d56it	Dt	PII 350	64	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;29;10;05;11	3s	**2.395.200**
Pc300gl G3d65it	Dt	PII 400	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**2.425.200**
Pc300gl G3dm1it	Dt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**2.425.200**
Pc300gl G2m51it	Dt	C 466	64	10,1	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.448.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma= Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Ibm (segue)											
Aptiva 58225it	Mtm	K6-2 380	64	8	Ati 3d Rage - 8	40x	Sì	No	15;11;07;10;05	3s	**2.462.400**
Aptiva 58242it	Mtm	K6-2 350	64	8	Ati 3d Rage - 8	32x	Sì	No	15;11;07;10;05	3s	**2.462.400**
Pc300gl G3d69it	Dt	PII 400	32	3,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.492.400**
Pc300gl G3dm3it	Dt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.492.400**
Pc300gl G2m41it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.520.000**
Pc300gl G3dr3it	Dt	C 433	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**2.520.000**
Pc300gl G3tg1it	Dt	C 366	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.542.800**
Pc300gl G1m7bit	Mmt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.544.000**
Pc300gl G2m44it	Dt	C 500	64	13,5	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.544.000**
Pc300gl G3d68it	Dt	PII 400	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.558.400**
Pc300gl G2m37it	Dt	C 466	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.592.000**
Pc300gl G1s24it	Dt	C 333	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.602.800**
Pc300gl G2m53it	Dt	C 466	64	10,1	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.616.000**
Pc300gl G3d86it	Dt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.616.000**
Pc300gl G3t14it	Dt	C 333	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	16;10	3s	**2.624.400**
Pc300gl G2m45it	Dt	C 500	64	13,5	3d Intel Dir - 4	No	No	No	15;10	3s	**2.712.000**
Pc300gl G3tG2it	Dt	C 366	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	16;10	3s	**2.718.000**
Pc300gl G3d66it	Dt	PII 400	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**2.732.400**
Pc300gl G2m46it	Dt	C 500	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.760.000**
Aptiva 58272it	Mtm	K6-2 400	64	8	Ati 3d Rage - 8	32x	Sì	No	15;11;07;10;05	3s	**2.784.000**
Pc 300gl G3t56it	Dt	PII 350	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	15;10;11;05	3s	**2.839.200**
Pc300gl G3t65it	Dt	PII 350	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**2.839.200**
Pc300gl G1m91it	Dt	PIII 450	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;29;10;05;11	3s	**2.856.000**
PC300pl P2d14it	Dt	PII 350	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	14;10;11;05	3s	**2.895.600**
PC300pl P2d29it	Dt	PII 350	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.895.600**
Pc300gl G2m47it	Dt	C 500	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.928.000**
Pc300gl G3d94it	Dt	PIII 500	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.928.000**
Aptiva e 53e35it	Mmt	K6-2 300	64	6	Ati 3d Rage - 8	32x	Sì	15"	15;11;07;10;05	3s	**2.930.400**
Pc300gl G1s5fit	Dt	C 433	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**2.952.000**
Pc300gl G2ss9it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.976.000**
PC300pl P2d25it	Dt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	14;10;11;05	3s	**2.982.000**
PC300pl P2d32it	Dt	PII 400	32	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**2.982.000**
Pc300gl G1s34it	Dt	C 366	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**2.997.600**
Aptiva 58265it	Mtm	K6-2 450	64	8	Ati 3d Rage - 8	dvd	Sì	No	15;11;07;10;05	3s	**2.998.800**
Pc300gl G1m92it	Dt	PIII 450	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;29;10;05;11	3s	**3.024.000**
Pc300gl G1m69it	Mmt	PII 400	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;29;10;05;11	3s	**3.042.000**
Pc300gl G3t66it	Dt	PII 400	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.042.000**
Pc300gl G1m96it	Dt	PIII 500	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;29;10;05;11	3s	**3.048.000**
Pc300pl P2d30it	Dt	PII 350	64	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.069.600**
Pc300gl G2ss1it	Dt	C 466	64	8,4	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**3.072.000**
Pc300gl G3d95it	Dt	PIII 500	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.096.000**
Pc300pl P2dn0it	Dt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	14;10;11;05	3s	**3.120.000**
Pc300pl P2dn1it	Dt	P 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.120.000**
Pc300pl P2d31it	Dt	PII 350	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.138.000**
Pc300pl P2df3it	Dt	PII 400	64	4,2	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	04;10;11;05	3s	**3.158.400**
Pc300gl G1m7fit	Mmt	PIII 450	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**3.168.000**
Pc300gl G2ssait	Dt	C 466	64	10,1	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**3.168.000**
Pc300gl G1m97it	Dt	PIII 500	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;29;10;05;11	3s	**3.216.000**
Pc300pl P2dv4it	Dt	PIII 500	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.216.000**
Pc300pl P2dv1it	Dt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.288.000**
Pc300gl G1m8fit	Mmt	PIII 500	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**3.360.000**
Pc300gl G3d73it	Dt	PII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.386.400**
Pc300pl P2dn7it	Dt	PIII 500	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	14;23;10;11	3s	**3.432.000**
Pc300pl P2t37it	Dt	PII 350	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.475.200**
Pc300gl G1s7lit	Dt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**3.480.000**
Pc300gl G2ss3it	Dt	C 466	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**3.480.000**
Pc300pl P2t16it	Dt	PII 350	64	4,2	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.510.000**
Pc300pl P2d34it	Dt	PII 400	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.534.000**
Pc300gl G1s53it	Dt	PII 350	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**3.542.400**
Pc300gl G3d74it	Dt	PII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.560.400**
PC300pl P2d28it	Dt	PII 350	64	4,5	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	04;10;11;05;23	3s	**3.566.400**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Ibm (segue)											
Pc300pl Ped28it	Dt	PII 350	64	4,5	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	04;10;11;05	3s	**3.566.400**
Pc300pl P2d24it	Dt	OII 350	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.585.600**
Pc300pl P2du5it	Dt	PIII 450	64	9,1	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	04;10;11;05;23	3s	**3.600.000**
Pc300pl P2dv5it	Dt	PIII 500	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.600.000**
Pc300gl G1s71it	Dt	PII 400	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**3.602.400**
Pc300gl G3t74it	Dt	PII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.628.800**
Aptiva 63542it	Mtm	PII 400	128	12	nVidia Tnt Riva - 8	dvd	Sì	No	15;11;07;10;05	3s	**3.645.600**
Pc300pl P2dv2it	Dt	PIII 450	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.648.000**
Pc300pl P2df1it	Dt	PII 400	64	4,5	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	04;10;11;05;23	3s	**3.654.000**
Pc300gl G2ss2it	Dt	C 500	64	13,5	3d Intel Dir - 4	Sì	No	No	15;10	3s	**3.672.000**
Pc300pl P2dv3it	Dt	PIII 450	64	13,5	Matrox G200 - 8	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.672.000**
Pc300pl P2d41it	Dt	PII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	No	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.702.000**
Pc300pl P2d27it	Dt	PII 400	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.708.000**
Pc300pl P2dv6it	Dt	PIII 500	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.744.000**
Pc300gl G3m91it	Dt	PIII 450	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.762.000**
Pc300pl P2t20it	Dt	PII 400	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.775.200**
Pc300pl P2dn2it	Dt	PIII 450	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.816.000**
Pc300pl P2dv7it	Dt	PIII 500	64	13,5	Matrox G200 - 8	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**3.816.000**
Pc300pl P2dn5it	Dt	PIII 450	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.864.000**
Pc300gl G1m86it	Mmt	PII 450	64	8,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;29;10;05;11	3s	**3.868.800**
Pc300pl P2tn2it	Dt	PIII 450	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.888.000**
Pc300pl P2dn4it	Dt	PIII 500	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.936.000**
Aptiva 63552it	Mtm	PII 400	128	12	nVidia Tnt Riva - 8	dvd	Sì	No	15;11;07;10;05	3s	**3.967.200**
Pc300pl P2dn6it	Dt	PIII 500	64	13,5	Matrox G200 - 8	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.984.000**
Pc300pl P2tn4it	Dt	PIII 500	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**3.984.000**
Pc300pl P2d52it	Dt	PII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**4.116.000**
Pc300pl P2t47it	Dt	PIII 450	64	6,4	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**4.184.400**
Aptiva e 39e48it	Mtm	PII 350	64	8	nVidia Tnt Riva - 8	dvd	Sì	15”	15;11;07;10;05	3s	**4.290.000**
Pc300pl P2ds4it	Dt	PIII 550	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**4.680.000**
Pc300pl P2dv8it	Dt	PIII 500	128	20.04	Matrox G200 - 8	Sì	Sì	No	16;10;11;05	3s	**4.800.000**
Pc300pl P2tn6it	Dt	PIII 550	128	20	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**4.800.000**
Pc300pl P2tn5it	Dt	PIII 550	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**4.848.000**
Pc300pl P2ts2it	Dt	PIII 550	64	13,5	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;10;11;05	3s	**4.920.000**
Pc300gl G1s89it	Dt	PII 450	64	12,8	S3 Trio 3d - 4	Sì	Sì	No	15;29;10;05;11	3s	**5.007.600**
Infoware Tel 06/86321576 - http://www.infoware.it											
Amd K6 350	Mt	K6-2 350	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**840.000**
Amd K6 400	Mt	K6-2 400	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**930.000**
Celeron Ppga 366	Mt	C 366	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**930.000**
Amd K6 450	Mt	K6-2 450	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**990.000**
Celeron Ppga 400a	Mt	C 400	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**990.000**
Celeron Ppga 4330	Mt	C 433	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**1.050.000**
Celeron Ppga 466A	Mt	C 466	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**1.111.200**
PC Pentium II 350	Mt	PII 350	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**1.140.000**
Amd K6 III 400	Mt	K6-3 400	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**1.200.000**
PC Pentium II 450	Mt	PII 400	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**1.200.000**
Amd K6 III 450	Mt	K6-3 450	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**1.320.000**
PC Pentium II 450	Mt	PII 450	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**1.380.000**
PC Pentium III 450	Mt	PIII 450	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**1.440.000**
PC Pentium III 500	Mt	PIII 500	64	4,3	Matrox G200 - 8	No	No	No		1	**1.980.000**
Nec Tel. 039/62.94.500 - www.neccsd-europe.com											
Pm vt Nap-1889-ur-tt	Dt	C 333	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**1.716.000**
Pm vt Nxp-1889-ur-tt	Mmt	C 333	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**1.716.000**
Tm1100 Nsu-5465-hu-tt	Mtm	PII 350	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**1.788.000**
Pm vt Nap-1989-ur-tt	Dt	C 366	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**1.944.000**
Pm vt nxp-1989-ur-tt	Mmt	C 366	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**1.944.000**
Tm1100 nsu-5465-uu-tt	Mtm	PII 350	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**1.956.000**
Tm1100 nsu-5565-hu-tt	Mtm	PII 400	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**2.016.000**
Pm vt nap-1889-wt-tt	Dt	C 333	64	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	16;10	1s;2	**2.064.000**
Pm es nww-1889-ub-tt	Dt	C 333	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	No	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.112.000**
Pm vt nap-3589-ur-tt	Dt	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**2.124.000**
Pm es nuw-1989-ub-tt	Dtr	C 366	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	No	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.148.000**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete; 10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13= Video game; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore; 1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Nec (segue)											
Tm1100 nsu-5565-uu-tt	Mtm	PII 400	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**2.184.000**
Pm vt nap-3589-wt-tt	Dt	PII 350	64	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	16;10	1s;2	**2.280.000**
Pm vt noz-3598-ur-tt	Mtm	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	32x	No	No	15;10	1s;2	**2.280.000**
Pm vt nxp-3598-ur-tt	Mmt	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**2.304.000**
Pm vt nap-3598-ur-tt	Dt	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 8	32x	No	No	15;10	1s;2	**2.376.000**
Pm es nww-1998-ub-tt	Dt	C 366	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.412.000**
Tm1100 nsu-5470-hu-tt	Mtm	PII 350	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**2.424.000**
Pm es nww-2098-ub-tt	Dt	C 400	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.460.000**
Pm vt nap-2194-ur-tt	Dt	C 433	32	6,4	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**2.472.000**
Pm es nww-3598-ub-tt	Dt	PII 350	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.532.000**
Pm es nuw-1904-wm-tt	Dtr	C 366	64	4,3	Ati 3d Rage P - 4	No	No	No	16;10;11;09;24;01;29	3s	**2.544.000**
Tm1100 nsu-5570-hu-tt	Mtm	PII 400	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**2.652.000**
Pm vt nap-4094-wr-tt	Dt	PII 400	64	6,4	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**2.652.000**
Pm es nvw-2098-ub-tt	Mtm	C 400	32	4,3	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.700.000**
Pm vt noz-3599-wt-tt	Mtm	PII 350	64	6,4	Ati Xpert 98 Agp - 8	32x	No	No	16;10	1s;2	**2.736.000**
Pm vt noz-4099-wr-tt	Mtm	PII 400	64	6,4	Ati Xpert 98 Agp - 8	32x	No	No	15;10	1s;2	**2.868.000**
Pm es nuw-4094-wb-tt	Dtr	PII 400	64	6,4	Ati 3d Rage P - 4	No	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**2.904.000**
Pm es nww-3599-wm-tt	Dt	PII 350	64	4,3	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	16;10;11;09;24;01;29	3s	**2.976.000**
Tm1100 nsu-5765-hu-tt	Mtm	PIII 450	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**3.048.000**
Pm es nww-4099-wb-tt	Dt	PII 400	64	6,4	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**3.156.000**
Tm1100 nsu-5765-uu-tt	Mtm	PIII 450	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**3.228.000**
Pm es nww-4099-wm-tt	Mtm	PII 400	64	6,4	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	16;10;11;09;24;01;29	3s	**3.516.000**
Pm vt nap-5071-wr-tt	Dt	PIII 450	64	10,2	Ati 3d Rage P - 8	No	No	No	15;10	1s;2	**3.564.000**
Pm es nvw-4099-ub-tt	Dt	PII 400	64	6,4	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	16;10;11;09;24;01;29	3s	**3.612.000**
Pm vt noo-5099-wr-tt	Mtm	PIII 450	64	6,4	Ati Xpert 98 Agp - 8	32x	No	No	15;10	1s;2	**3.624.000**
Tm1100 nsu-5770-hu-tt	Mtm	PIII 450	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**3.660.000**
Lc1400 nsj-5470-hu-t	Mtm	PII 350	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10;24;09	1s;3	**3.684.000**
Ls2400 nsg-5470-hu-tt	Mtm	PII 350	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10;24;09	1s;3	**3.684.000**
Tm1100 nsu-5865-hu-tt	Mtm	PIII 500	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**3.900.000**
Pm es nww-5099-wb-tt	Dt	PIII 450	64	6,4	Ati 3d Rage P - 4	32x	No	No	15;10;11;09;24;01;29	3s	**3.900.000**
Lc1400 nsj-5570-hu-tt	Mtm	PII 400	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10;24;09	1s;3	**4.032.000**
Tm1100 nsu-5865-uu-tt	Mtm	PIII 500	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**4.068.000**
Ls2400 nsg-5570-hu-tt	Mtm	PII 400	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10;24;09	1s;3	**4.200.000**
Tm1100 nsu-5870-hu-tt	Mtm	PIII 500	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10	1s;2	**4.512.000**
Ls2400 nsg-5770-hu-tt	Mtm	PIII 450	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10;24;09	1s;3	**5.052.000**
Lc1400 nsj-5770-hu-tt	Mtm	PIII 450	No	No	Svga Agp - 2	32x	No	No	10;24;09	1s;3	**5.340.000**
Pm vt noo-5155-xr-tt	Mtm	PIII 500	32	12,5	Ati Xpert 98 Agp - 8	dvd	No	No	15;10	1s;2	**5.460.000**
Olidata Tel 800/012.32 - www.olidata.it											
Pc Home Vassat J815	Mmt	K6-2 400	64	6,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.696.800**
Pc Home Alicon J801	Mtm	C 400	64	4,3	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.814.400**
Pc Home Vassat J816	Mtm	K6-2 400	64	6,4	Ati Expert98 - 8	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.858.800**
Pc Home Alicon J802	Mtm	C 433	64	6,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.884.000**
Pc Home Vassat J817	Mtm	K6-3 450	64	8,4	Ati Expert98 - 8	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.939.200**
Pc Home Alicon J803	Mtm	C 466	64	6,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**1.957.200**
Pc Home Alicon J804	Mtm	C 500	64	8,4	Vga integrata - 2	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.136.000**
Pc Home Alicon J806	Mtm	PIII 450	64	8,4	Tnt nvidia - 16	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.539.200**
Pc Home Alicon J807	Mtm	PIII 450	64	8,4	Tnt nvidia - 16	dvd	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.638.800**
Pc Home Alicon J809	Mtm	PIII 500	64	8,4	Tnt nvidia - 16	48x	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.683.200**
Pc Home Alicon J810	Mtm	PIII 500	64	8,4	Tnt nvidia - 16	dvd	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.782.800**
Pc Home Alicon J808	Mtm	PIII 450	64	8,4	Tnt nvidia - 16	Ma	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**2.839.200**
Pc Home Alicon J811	Mtm	PIII 550	128	12,9	Tnt nvidia - 32	dvd	Sì	No	15;10;11;07;29	1s	**3.708.000**
Siemens Tel 800/46.68.20 - www.sni.it											
Scenic 320 Vl320-e8i	Dt	C 400	64	4,3	Integrata - 4	No	No	No	15;10; 09;10	1s;2	**2.031.600**
Scen. 320 S26361-k521-v503	Dt	C 400	64	8,4	Ati Rage lic - 4	No	No	No	15;10	1s;2	**2.173.200**
Scen. 320 S26361-k521-v504	Dt	C 433	64	8,4	Ati Rage lic - 4	No	No	No	15;10	1s;2	**2.322.000**
Scen. 521 S26361-k519-v302	Dt	C 400	64	8,4	Vga Integrata - 4	40x	No	No	15;10;27;29	1s;2	**2.352.000**
Scen. 320 S26361-k521-v505	Dt	C 466	64	8,4	Ati Rage lic - 4	No	No	No	15;10	1s;2	**2.386.800**
Scenic 320 Vl320-e9i	Dt	C 433	64	4,3	Integrata - 4	40x	No	No	15;10	1s;2	**2.412.000**
Scen. 521 S26361-k519-v303	Dt	C 433	64	8,4	Vga Integrata - 4	40x	No	No	15;10;27;29	1s;2	**2.499.600**
Scen. 320 S26361-k521-v506	Dt	C 500	64	8,4	Ati Rage lic - 4	No	No	No	15;10	1s;2	**2.517.600**
Scen. 521 S26361-k519-v304	Dt	C 466	64	8,4	Vga Integrata - 4	40x	No	No	15;10;27;29	1s;2	**2.565.600**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma= Masterizzatore*

DESKTOP caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 21/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

DESKTOP

Modello	Case	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Scheda video Vram (MB)	Lettore multimediale	Modem	Monitor	Software e accessori	Garanzia	Prezzo (Iva inclusa)
Siemens (segue)											
Scenic 320 VI320-e11i	Dt	C 466	64	8,4	Integrata - 4	40x	No	No	15;10	1s;2	**2.589.600**
Scen. 521 S26361-k519-v302	Dt	C 400	64	12,9	Vga Integrata - 4	40x	No	No	15;10;27;29	1s;2	**2.589.600**
Scen. 320 S26361-k521-v503	Dt	C 400	64	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**2.683.200**
Scen. 521 S26361-k519-v305	Dt	C 500	64	8,4	Vga Integrata - 4	40x	No	No	15;10;27;29	1s;2	**2.696.400**
Scenic 320 VI320-12i	Dt	C 500	64	8,4	Integrata - 4	40x	No	No	15;10	1s;2	**2.720.400**
Scen. 521 S26361-k519-v303	Dt	C 433	64	12,9	Vga Integrata - 4	40x	No	No	15;10;27;29	1s;2	**2.737.200**
Scen. 361 S26361-k521-v303	Dt	PIII 450	64	8,4	Ati Rage Iic - 4	No	No	No	15;10	1s;2	**2.785.200**
Scenic 320 VI320-e10i	Dt	C 433	64	4,3	Integrata - 4	40x	No	No	16;29;24;09;10	1s;2	**2.803.200**
Scen. 521 S26361-k519-v304	Dt	C 466	64	12,9	Vga Integrata - 4	40x	No	No	15;10;27;29	1s;2	**2.803.200**
Scen. 320 S26361-k521-v504	Dt	C 433	64	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**2.832.000**
Scen. 320 S26361-k521-v505	Dt	C 466	64	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**2.896.800**
Scenic 361 VI361-e5i	Dt	PIII 450	64	4,3	Vga agp - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**2.910.000**
Scen. 521 S26361-k519-v305	Dt	C 500	64	12,9	Vga Integrata - 4	40x	No	No	15;10;27;29	1s;2	**2.934.000**
Scen. 320 S26361-k521-v506	Dt	C 500	64	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**3.027.600**
Scen. 361 S26361-k521-v303	Dt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10;27	1s;2	**3.057.600**
Scen. 361 S26361-k521-v304	Dt	PIII 500	64	8,4	Ati Rage Iic - 4	No	No	No	15;10	1s;2	**3.117.600**
Scen. 560 S26361-k519-v104	Dt	PIII 450	64	8,4	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	15;10;27	1s;2	**3.177.600**
Scenic 361 VI361-e6i	Dt	PIII 450	64	4,3	Vga agp - 8	40x	No	No	16;10	1s;2	**3.290.400**
Scen. 361 S26361-k521-v303	Dt	PIII 450	64	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**3.295.200**
Scenic 361 VI361-e7i	Dt	PIII 500	64	8,4	Vga agp - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**3.338.400**
Scen. 361 S26361-k521-v304	Dt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10;27	1s;2	**3.390.000**
Scen. 560 S26361-k519-v105	Dt	PIII 500	64	8,4	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	15;10;27	1s;2	**3.510.000**
Scen. 361 S26361-k521-v303	Dt	PIII 450	128	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10;27	1s;2	**3.535.200**
Scen. 361 S26361-k521-v304	Dt	PIII 500	64	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**3.627.600**
Scen. 560 S26361-k519-v104	Dt	PIII 450	128	12,9	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	15;10;27	1s;2	**3.652.800**
Scenic 361 VI361-e8i	Dt	PIII 500	64	8,4	Vga agp - 8	40x	No	No	16;10	1s;2	**3.730.800**
Scen. 361 S26361-k521-v304	Dt	PIII 500	128	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10;27	1s;2	**3.867.600**
Scen. 560 S26361-k519-v105	Dt	PIII 500	128	12,9	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	15;10;27	1s;2	**3.985.200**
Scen. 361 S26361-k521-v305	Dt	PIII 550	64	8,4	Ati Rage Iic - 4	No	No	No	15;10	1s;2	**4.104.000**
Scenic 361 VI361-e9i	Dt	PIII 550	64	8,4	Vga agp - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**4.288.800**
Scen. 361 S26361-k521-v305	Dt	PIII 550	64	8,4	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10;27	1s;2	**4.376.400**
Scen. 560 S26361-k519-v106	Dt	PIII 550	64	8,4	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	15;10;27	1s;2	**4.496.400**
Scen. 361 S26361-k521-v305	Dt	PIII 550	64	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**4.614.000**
Scen. 361 S26361-k521-v306	Dt	PIII 600	64	8,4	Ati Rage Iic - 4	No	No	No	15;10	1s;2	**4.692.000**
Scen. 361 S26361-k521-v305	Dt	PIII 550	128	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10;27	1s;2	**4.854.000**
Scenic 361 VI361-e10i	Dt	PIII 600	64	8,4	Vga agp - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**4.858.800**
Scen. 361 S26361-k521-v306	Dt	PIII 600	64	8,4	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10;27	1s;2	**4.964.400**
Scen. 560 S26361-k519-v106	Dt	PIII 550	128	12,9	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	15;10;27	1s;2	**4.971.600**
Scen. 560 S26361-k519-v107	Dt	PIII 600	64	8,4	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	15;10;27	1s;2	**5.084.400**
Scen. 361 S26361-k521-v306	Dt	PIII 600	64	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10	1s;2	**5.202.000**
Scen. 361 S26361-k521-v306	Dt	PIII 600	128	12,9	Matrox G200 - 8	40x	No	No	15;10;27	1s;2	**5.442.000**
Scen. 560 S26361-k519-v107	Dt	PIII 600	128	12,9	Matrox G200 - 8	dvd	No	No	15;10;27	1s;2	**5.559.600**
Strabilia Tel 0587/730993 - URL http://www.strabilia.it											
House 366	Mtm	C 366	32	3,2	SVga - 8	36X	No	No	15;10;29	1S	**1.198.800**
House 366/15	Mtm	C 366	32	3,2	SVga - 8	36X	No	15”	15;10;29	1S	**1.557.600**
House 400	Mtm	PII 400	32	4,3	SVga - 8	36X	No	No	15;10;29	1S	**1.630.800**
House 400/15	Mtm	PII 400	32	4,3	SVga - 8	36X	No	No	15;10;29	1S	**1.989.600**
House 366/17	Mtm	C 366	32	3,2	SVga - 8	36X	No	17”	15;10;29	1S	**2.276.400**
Progressive 466	Mt	C 466	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	15”	15;10;29;05;22;11	1S	**2.398.800**
Progressive PIII 450	Mt	PIII 450	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	15”	15;10;29;05;11	1S	**2.398.800**
House 400/17	Mtm	PII 400	32	4,3	SVga - 8	36X	No	No	15;10;29	1S	**2.708.400**
Progressive 466/17	Mt	C 466	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	17”	15;10;29;05;22;11	1S	**2.758.800**
Progressive PIII 450/17	Mt	PIII 450	64	6,4	SVga agp - 8	40x	Sì	17”	15;10;29;05;11	1S	**2.758.800**
Progressive PIII 500	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	No	15;10;29;05;11	1S	**2.878.800**
Progressive PIII 500/15	Mt	PIII 500	64	6,4	Ati Rage Pro - 8	40x	Sì	15”	15;10;29;05;11	1S	**3.237.600**

Chassis: *Dt = Da tavolo; Dtr = Da tavolo slim; Mmt = Micro torre; Mt = Torre media; Mtm = Mini torre; Pt = Pico torre; T = Torre*
Cpu: *C= Intel Celeron; P= Intel Pentium; X= Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*
Software: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08= Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda;12 = Unix;13= Video game;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt*
Accessori: *20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Funzioni audio;*
Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni presso il fornitore; 3S= 3 anni presso il cliente; Gi = Garanzia Internazionale; Eg = Estensione garanzia.*
Lettore multimediale: *nX = Viene indicata la velocità massima; dvd = Dispositivo di lettura dvd; Ma = Masterizzatore*

3Com Palm III: l'agenda elettronica più completa

Piccolo, intelligente e in grado di connettersi sia al proprio personal computer che alla rete Internet. Palm III è il terzogenito di casa 3Com alla quale vanno attribuiti la paternità e il successo dei palmtop. Ergonomia e dimensioni veramente ridotte fanno del Palm III un eccellente compagno di viaggio in grado di archiviare 6.000 indirizzi, 5 anni di appuntamenti, 1.500 appunti e 200 messaggi di posta. Il sistema operativo è ancora quello proprietario. Pur garantendo piena compatibilità con i principali applicativi Microsoft, è forse il suo unico limite. Il modem data/fax opzionale consente di scaricare comodamente tutti i messaggi.

Il palmare prende il posto della classica agenda essendo più versatile ed efficiente.

Comodità
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: 3Com, (tel. 800/78.05.79)
Indirizzo Internet: **www.palm-europe.com**
Sistema operativo: proprietario compatibile con le applicazioni Microsoft
Memoria: 4 MB di ram
Display: Lcd retroilluminato.
Peso: 170 g
Alimentazione: 2 batt. AAA.
Modem: opzionale
Dock: inclusa.

provato sul n° 40

499.000

Prezzo precedente L.~~575.000~~

Psion 5: pienamente compatibile con il desktop

provato sul n° 40

1.399.000

Prezzo precedente L.~~1.398.000~~

Dotato di un'interfaccia a icone che compare sul display retroilluminato a 16 livelli di grigio, di una penna estraibile per la navigazione, di una tastiera Qwerty a 53 tasti soft touch autoestraibile e di un elegante chassis, Psion serie 5 offre il necessario per l'input di articoli, fax e quanto prevede la ricca dotazione di applicativi, dotati di un buon livello di integrazione reciproca: foglio elettronico, database, scheduling, grafica di tipo "paint brush", sveglia, calcolatrice, appunti vocali, oltre naturalmente al word processor. Il sistema operativo proprietario (Epoc) è compatibile con Microsoft Office e altre suite per Windows attraverso una libreria di conversioni.

È la scelta giusta per chi deve archiviare dati anche fuori dall'ufficio.

Comodità ●●●●
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Psion (distribuito da Videocomputer, tel. 800/81.10.20)
Indirizzo Internet: **www.psion.com**
Processore: Arm Risc 7100
Memoria: fino a 8 MB
Display: Lcd 640 per 240, retroilluminato
Peso: 354 gr
Alimentazione: 2 batterie AA
Modem: opzionale.

Lg Color Handheld Pc: per prendere appunti

Robusto ed ergonomicamente ineccepibile, questo piccolo computer dispone di una tastiera davvero completa, ideale per l'input di testi e di dati in genere. Per migliorarne l'ergonomia, la batteria principale agli ioni di litio può essere parzialmente estratta e inclinata: costituisce così un valido supporto per l'unità in tutte le operazioni di scrittura. Il sistema operativo è Windows Ce 2.0, potenzialmente molto aperto. I programmi di default sono la suite pocket di Office (Word, Excel, Powerpoint), oltre a una serie di software per la gestione della posta, dei fax e dei contatti. Lo schermo a colori consente di elaborare piccole presentazioni multimediali.

La connettività è totale, grazie anche al modem da 56 Kbps.

Comodità ●●●●●
Dotazione ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Lg Electronics, . (tel. 02/26.9681)
Indirizzo Internet: **www.lg.com**
Sistema operativo: Windows CE
Processore: Sh-3 da 100 MHz
Memoria: 16 MB di Dam
Display: Lcd 640 per 240, retroilluminato.
Peso: 830 gr.
Alimentazione: batteria al Litio ricaricabile.
Modem: incorporato da 56 Kbps.

provato sul n° 40

1.799.000

Prezzo precedente L.~~1.799.000~~

Pb Easynote 3612C: qualità con tanto software

provato sul n° 41

3.844.000

Prezzo precedente L.~~3.844.000~~

Anche in questo caso Packard Bell non si smentisce e riesce a proporre ottima tecnologia a un prezzo decisamente competitivo. Tanto più interessante in quanto la dotazione software è veramente completa. Il display a matrice attiva da 800 per 600 punti risponde in modo preciso in ogni situazione, dipingendo in modo impeccabile anche gli spostamenti più repentini degli elementi del desktop. La memoria ram risulta sufficiente per le classiche applicazioni d'ufficio e può, nel caso, essere espansa fino a 256 MB. La prova è stata effettuata sul un modello con Celeron 300 e quindi i risultati sono ancora migliori.

Un notebook al pari dei desktop per quantità di software.

VALUTAZIONE GLOBALE

9,6
10

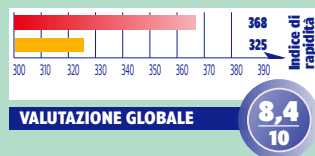
SCHEDA TECNICA

Produttore: Packard Bell (tel. 039/62.94.500)
www.packardbell-europe.com
Processore: Celeron 366 MHz
Memoria ram: 32 MB Sodimm
Hard disk: 4 GB Udma
Scheda video: Neomagic
Lettore: cd 24x
Modem: Nec 56 Kbps
Display: Tft 12,1 pollici
Batterie: agli ioni di Litio
Dimensioni e peso: 296 per 248 per 38mm, 2,7 Kg
Garanzia: 1 anno off site.

Compaq Armada 1500C: il mio primo portatile

Schermo a matrice passiva e batteria al Magnesio anziché al Litio sono gli unici nei di un sistema altrimenti ottimo. Se si utilizza il portatile come estensione dell'ufficio questo notebook sviluppa infatti prestazioni molto elevate; l'autonomia, anche se non eccezionale, raggiunge le due ore, in compenso richiede meno di un'ora per la ricarica completa. Il disco rigido, di taglio più che sufficiente è coerentemente affiancato da un lettore cd rapido e silenzioso. La sezione video supporta senza difficoltà applicativi grafici 2D, meno brillante é invece con quelli 3D. Manca la porta di comunicazione a raggi infrarossi.

Il Celeron é il processore che meglio risponde alle esigenze del professionista in viaggio.

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Compaq (tel.02/57.59.01)
www.compaq.it
Processore: Mobile Celeron 266
Memoria: 32 MB Sodimm
Hard disk: 4 GB Udma
Scheda video: Chips and Tech
Lettore: cd 24x
Display: 12,1" matrice passiva
Batterie: Ni-Mh
Autonomia: 2 ore
Dimensioni e peso: 251 per 318 per 58mm, 3,1 Kg
Garanzia: 1 anno.

provato sul n° 41

3.968.000

Prezzo precedente L.~~3.968.000~~

Toshiba Libretto 110Ct: si può utilizzare ovunque

provato sul n° 40

5.388.000

Prezzo precedente L.~~5.388.000~~

Le dimensioni sono effettivamente quelle di un piccolo libro, ma è un sistema potente e completo. La velocità di calcolo a disposizione del Libretto è notevole e non si fatica a lavorare con le consuete applicazioni d'ufficio. In questo caso limita leggermente però la mancanza dell'unità cd rom, disponibile solo opzionalmente. Ottimo il display a matrice attiva con una diagonale di 7,1 pollici e ottimizzato per una risoluzione di 800 per 480 punti. Più cauto il giudizio sulla tastiera che presenta tasti così piccoli da provocare ogni tanto qualche errore di battitura. Il prezzo elevato e le ridotte dimensioni dello schermo abbassano sostanzialmente il giudizio finale.

La miniaturizzazione é costosa ma porta indubbi vantaggi.

VALUTAZIONE GLOBALE 6,5/10

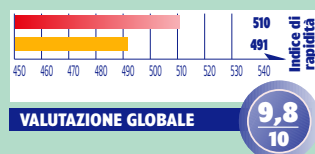
SCHEDA TECNICA

Produttore: Toshiba (tel. 02/93.97.55.52)
www.toshiba.it
Processore: Pentium Mmx 233 MHz
Memoria ram: 32 MB Edo Dram
Hard disk: 4 GB
Display: 7,1 pollici Tft
Batteria: agli ioni di Litio
Dimensioni e peso: 210 per 132 per 35mm, 1 Kg
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

Siemens 510Agp: un piccolo cinema portatile

Il notebook raggiunge e supera il computer desktop con questo eccellente prodotto. Lo Scenic 510 Agp riesce infatti a sprigionare una potenza sufficiente a gestire ogni tipo di applicazione, non dimenticandosi di rimanere agile e compatto. Il lettore di dvd e la tecnologia Agp per la sezione grafica sono i due punti di forza del notebook che acquista ulteriormente valore grazie a un display ampio e luminoso e al sistema Flexibay che dona al computer una versatilità davvero invidiabile. Il prezzo è abbastanza elevato ma la qualità è molto alta, quindi ci sentiamo di consigliare il notebook a tutti.

Il lettore dvd fa la sua comparsa nei computer portatili e dona ulteriore versatilità.

VALUTAZIONE GLOBALE 9,8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Siemens Nixdorf Informatica (tel. 800/46.68.20)
www.sni.it
Processore: Pentium II 366
Memoria: 128 MB Sodimm
Hard disk: 6,4 GB Udma
Scheda video: Neomagic Agp
Lettore: dvd 2x
Scheda sonora: Neomagic 3Dx
Display: 13,3" Lcd Tft
Batteria: al Litio
Dimensioni e peso: 297 per 236 per 44mm, 2,5 Kg
Garanzia: 3 anni.

provato sul n° 44

6.160.000

Prezzo precedente L.~~6.160.000~~

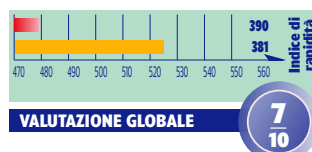
Acer Travelmate 333T: bello e davvero portatile

provato su questo numero

6.948.000

Novità

Questo notebook ultrasottile si presenta con un design davvero accattivante, inoltre può vantarsi di avere dimensioni e peso molto contenuti. Le prestazioni sono però un po' sotto la media (da un Pentium II 400 ci saremmo aspettati qualcosa di più) e questo va a influenzare il giudizio finale. Le caratteristiche da evidenziare sono l'efficiente modem interno da 56 Kbps, da subito utilizzabile per il collegamento a Internet, e il display a matrice attiva sviluppato per supportare la risoluzione massima di 800 per 600 pixel. Date le ridotte dimensioni sia il lettore di cd che quello di dischetti devono essere collegati esternamente. Queste due unità però sono alloggiate in unico dispositivo così da incrementare la versatilità globale del sistema.

VALUTAZIONE GLOBALE 7/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Acer
www.acer.it
Processore: Pentium II 400
Memoria ram: 64 MB
Hard disk: 6,4 GB
Scheda video: integrata 2 MB
Lettore: cd 24x
Display: Stft 12,1 pollici
Modem: Lucent 56 Kbps
Batterie: agli ioni di Litio
Autonomia: 3 ore
Garanzia: internazionale della durata di 1 anno.

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 23/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI

Modello	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Display	Lettore multimediale	Modem e accessori	Software	Peso	Dimensioni	Garanzia	Prezzo Iva inclusa
Acer Tel 039/68.42.287 - www.acer.it											
Tm313t 91.42B01.34l	P266 mmx	48	3,2	Tft 8,4 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,2	170*230*30	1	**2.748.000**
Tm313t 91.42B01.56i	P266 mmx	32	3,2	Tft 8,4 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,2	170*230*30	1	**2.268.000**
Tm314t 91.42B01.64l	P300 mmx	64	4,8	Tft 8,4 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,2	170*230*30	1	**3.588.000**
Tm330t 91.40c01.00i	PII 300 pe	64	4,8	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**5.028.000**
Tm331t 91.40c01.10l	PII 333 pe	64	4,8	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**5.148.000**
Tm332t 91.40c01.20l	PII 366 pe	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**5.388.000**
Tm332t 91.40c01.22l	PII 366 pe	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**5.748.000**
Tm333t 91.40c01.30l	PII 400 pe	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	1,8	219*289*23	1	**6.948.000**
Tm510dx 91.45c01.00l	C 300	32	4,3	HPA 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**3.228.000**
Tm510 t91.45c01.10l	C 300	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**3.828.000**
Tm511te 91.45c01.60l	C 333	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**4.908.000**
Tm512dx 91.45c01.80l	C 366	32	4,3	HPA 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**3.348.000**
Tm512t 91.45c01.90l	C 366	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**3.948.000**
Tm512te 91.45c01.A0l	C 366	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**4.788.000**
Tm513t 91.45c01.d0l	C 400	64	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**4.548.000**
Tm513te 91,45c01.r01	C 400	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;09	3,3	265*308*46	1	**5.028.000**
Tm515t 91.45c01.h0l	PII 300	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**4.548.000**
Tm515te 91,45c01.i01	PII 300	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.028.000**
Tm516te 91.45c01.K0l	PII 333	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.148.000**
Tm517te 91,45c01.q01	PII 366	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.388.000**
Tm517te 91,45c01.q02	PII 366	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	3,3	265*308*45	1	**5.748.000**
Tm720tx 91.42c01.62l	PII 300	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**6.828.000**
Tm720tx 91.42c01.60l	PII 300	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**6.468.000**
Tm721tx 91.42c01.20l	PII 333	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**6.588.000**
Tm722tx 91.42c01.42l	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**7.548.000**
Tm722tx 91.42c01.40l	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**7.188.000**
Tm722txv 91.42c01.50l	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**7.788.000**
Tm723txv 91.42c01.80l	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29;05;08	3,4	251*308*45	1	**8.388.000**
Compaq Tel 02/57.59.01 - www.compaq.it											
Armada 1500c 386331-be2	C 266	32	4	Stn 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;01;10;29	3,08	318*253*58	1	**3.454.800**
Armada 1700 119849-be2	PII 266	32	4	Stn 12,1 - 800x600	cd rom	No	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**3.820.800**
Armada 1700 119849-be4	PII 266	32	4	Stn 12,1 - 800x600	cd rom	No	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**3.820.800**
Armada 1500c 388064-be2	C 366	32	4	Stn 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;01;10;29	3,08	318*253*58	1	**3.968.400**
Armada 1500c 388064-be4	C 366	32	4	Stn 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;01;10;29	3,08	318*253*58	1	**3.968.400**
Armada 1500c 386337-be2	C 300	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;01;10;29	3,08	318*253*58	1	**4.101.600**
Armada 1500c 388066-be2	C 366	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;01;10;29	3,08	318*253*58	1	**4.630.800**
Armada 1500c 388066-be4	C 366	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;01;10;29	3,08	318*253*58	1	**4.630.800**
Armada 1700 108357-be2	PII 266	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**4.836.000**
Armada 1700 108357-be4	PII 266	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**4.836.000**
Armada 1750 129011-be2	PII 333	64	4	Tft 12,1 - 1024x769	cd rom	Sì	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**5.420.000**
Armada 1750 129011-be4	PII 333	64	4	Tft 12,1 - 1024x769	cd rom	Sì	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**5.420.000**
Armada 1750 108358-be2	PII 300	64	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**5.424.000**
Armada 1700 316390-be2	PII 266	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**5.571.600**
Armada 1750 108358-be6	PII 300	64	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**5.718.000**
Armada 1750 129011-be6	PII 333	64	4	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**5.718.000**
Armada 3500 310200-be1	PII 266	32	4	Tft 12,1 - 800x600	No	No	15;01;29;10	2	nc	3	**5.865.600**
Armada 3500 310200-be4	PII 266	32	4	Tft 12,1 - 800x600	No	No	15;01;29;10	2	nc	3	**5.865.600**
Armada M300 124788-be2	C 333	64	4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;01;10;29;05	1,4	229*264*23	1	**5.865.600**
Armada 3500 310200-be6	PII 266	32	4	Tft 12,1 - 800x600	No	No	16;29;10;01	2	nc	3	**6.159.600**
Armada M300 124790-be6	C 333	64	4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;01;10;29;05	1,4	229*264*23	1	**6.159.600**
Armada 1700 316320-be2	PII 300	32	5	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;29;05	3,56	318*253*58	1	**6.600.000**
Armada 1750 316320-be2	PII 300	32	5	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**6.600.000**
Armada 1750 316520-be6	PII 300	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**6.600.000**
Armada 1750 316540-be2	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**6.600.000**
Armada 3500 310350-be2	PII 333	32	4,1	Tft 12,1 - 800x600	No	No	14;10;01;29	2	nc	3	**6.600.000**
Armada 1750 120397-be2	PII 333	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**6.747.600**
Armada 1750 316540-be6	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**6.894.000**
Armada 3500 310350-be6	PII 333	32	4,1	Tft 12,1 - 800x600	No	No	14;10;01;29	2	nc	1	**6.894.000**
Armada 1750 120397-be6	PII 333	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**7.041.600**
Armada M300 107009-be2	PII 333	64	6,4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	1,4	229*264*23	1	**7.041.600**
Armada 3500 310300-be1	PII 300	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	No	No	16;01;10;29	2	nc	1	**7.335.600**

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; GI = Garanzia Internazionale;*

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 23/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI

Modello	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Display	Lettore multimediale	Modem e accessori	Software	Peso	Dimensioni	Garanzia	Prezzo Iva inclusa
Compaq (segue)											
Armada M300 107052-be6	PII 333	64	6,4	Tft 11,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	1,4	229*264*23	1	**7.335.600**
Armada 3500 310300-be6	PII 300	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	No	No	16;01;10;05;29	2	nc	3	**7.629.600**
Armada 1750 316560-be2	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**7.923.600**
Armada 1750 316560-be6	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**8.217.600**
Armada 3500 310400-be1	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	No	No	14;10;01;29	2	nc	3	**8.658.000**
Armada 3500 310400-be6	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	No	No	14;10;01;29	2	nc	3	**8.952.000**
Armada 7400 204250-062	PII 300	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;01;10;05;29	2,8	nc	3	**9.034.800**
Armada 7400 386691-062	PII 333	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	2,8	nc	3	**9.199.000**
Armada 7400 204450-062	PII 300	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;01;10;05;29	2,8	nc	3	**9.363.600**
Armada 1750 316580-be2	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**9.834.000**
Armada 1750 316580-be6	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	3,56	318*253*58	1	**10.128.000**
Armada M700 400333-be2	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**11.010.000**
Armada M700 149207-be2	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**11.338.800**
Armada M700 400329-be6	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05;29	4	320*259*51	1	**11.338.800**
Armada 7800 315000-062	PII 300	64	8	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;01;10;29	3,6	320*359*51	3	**11.503.200**
Armada M700 149207-be6	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;01;10;05	4	320*259*51	1	**11.667.600**
Armada 7800 315050-062	PII 300	64	8	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;01;10;29	3,6	320*359*51	3	**11.832.000**
Armada 6500 358970-be2	PII 300	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	14;10;01;09;24;29	2,67	nc	3	**12.490.800**
Armada 7400 114400-062	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;01;05;29	2,8	nc	3	**12.655.000**
Armada 6500 359010-be6	PII 300	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	14;10;01;09;24;29	2,67	nc	3	**12.819.600**
Armada 6500 387117-be2	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	14;10;01;09;24;29	2,67	nc	3	**13.314.000**
Armada 7800 386742-062	PII 366	64	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;10;01;29	3,6	320*359*51	3	**13.314.000**
Armada M700 400327-be2	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;10;01;05;29	4	320*259*51	1	**13.478.400**
Armada 6500 387121-be6	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;01;09;24;29	2,67	nc	3	**13.642.800**
Armada M700 400323-be6	PII 400	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	14;10;01;05;29	4	320*259*51	1	**13.807.200**
Armada 7800 120957-062	PII 400	64	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	14;01;10;29	3,6	320*359*51	3	**13.872.000**
Armada 7800 120959-062	PII 400	64	14	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;01;10;29	3,6	320*359*51	3	**14.136.000**
Daewoo (Celo) Tel 0331/57.28 www.celo.it											
Cn-610 DnbpII6324	PII 266	32	4	Tft 14.1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;01;10	3,2	nc	1	**5.580.000**
Geo www.e-geo.it (Monolith) Tel 800/38.59.11 - www.monolith.it											
Geo Itinera 71a0330	K6-2 366	32	5,1	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**3.562.800**
Geo Itinera 7100230	P266 mmx	32	5,1	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**3.630.000**
Geo Itinera 71a0240	K6-2 333	32	6,1	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**3.658.800**
Geo Itinera	K6-2 366	32	3,1	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**3.762.000**
Geo Itinera 71a0430	K6-2 400	32	5,1	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**3.861.600**
Geo Itinera 7200230	P266 mmx	32	5,1	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**4.128.000**
Geo Itinera 72a0340	K6-2 366	32	5	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,2	310*240*45	2	**4.147.200**
Geo Itinera	K6-2 366	32	5	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	3,2	310*240*45	2	**4.147.200**
Geo Focus 1200231p	PII 300	64	5	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	2,7	294*232*38	2	**4.275.600**
Geo Itinera 72a0350	K6-2 366	32	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	3,2	310*240*45	2	**4.306.800**
Geo Focus 1200320b	PII 333	32	4,8	Tft 12,1 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	2,7	294*232*38	2	**4.456.800**
Geo Itinera 72a0440	K6-2 400	32	5	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	3,2	310*240*45	2	**4.456.800**
Geo Itinera 72a0351	K6-2 366	32	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	3,2	310*240*45	2	**4.527.600**
Geo Focus 1300231p	PII 300	64	5	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	2,7	294*232*38	2	**5.094.000**
Geo Focus 1300210	PII 300	32	3,2	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	2,7	294*232*38	2	**5.217.600**
Geo Focus 1300321p3	PII 333	64	4,8	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	2,7	294*232*38	2	**5.560.800**
Geo Prodigy 740a411b	PII 333	32	4,8	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;10;29;11	3,2	310*240*45	2	**6.404.400**
Geo Prodigy 74da421	PII 333	32	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;10;29;11	3,2	310*240*45	2	**6.615.600**
Geo Prodigy 74d0321d	PII 300	32	6,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;10;29;11	3,2	310*240*45	2	**6.639.600**
Geo Prodigy 74da523p	PII 366	32	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;10;29;11	3,2	310*240*45	2	**7.675.200**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Omnibook Xe2 f1723w	C 300	32	4	Hpa 12,1	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**3.852.000**
Omnibook Xe2 f1726w	PII 300	32	4	Tft 12,1	cd rom	Sì	15;29;10;05	2,9	311*249*40	1	**4.740.000**
Omnibook 900 f1711n	PII 300	32	4,3	Tft 12,1	No	No	16;29;10	1,81	300*225*32	1	**5.844.000**
Omnibook 900 f1711w	PII 300	32	4,3	Tft 12,1	No	No	15;29;10	1,81	300*225*32	1	**6.096.600**
Omnibook 4150 f1647w	PII 300	64	4,8	Tft 14,1	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3	**6.228.000**
Omnibook Xe2 f1725w	PII 333	64	6	Tft 13,3	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,9	311*249*40	1	**6.372.000**
Omnibook 4150 f1647n	PII 300	64	4,8	Tft 14,1	cd rom	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3	**6.540.000**
Omnibook 900 f1712w	PII 366	32	6,4	Tft 12,1	No	No	16;10;29	1,81	300*225*32	1	**6.738.000**
Omnibook 900 f1712n	PII 366	32	6,4	Tft 12,1	No	No	15;10;29	1,81	300*225*32	1	**6.990.600**
Omnibook 900 f1760w	PII 400	32	6,4	Tft 12,1	No	No	15;10;29	1,81	300*225*32	1	**7.500.000**

CPU: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; CY = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema;11 = Software per l'azienda; 12 = Unix;13 = Video games;14 = Windows '95;15 = Windows '98;16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; EG = Estensione garanzia; GI = Garanzia Internazionale;*

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 23/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI

Modello	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Display	Lettore multimediale	Modem e accessori	Software	Peso	Dimensioni	Garanzia	Prezzo Iva inclusa
Hewlett Packard (segue)											
Omnibook 4150 f1629w	PII 300	64	6,4	Tft 14,1	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3	**8.280.000**
Omnibook 4150 f1629n	PII 300	64	6,4	Tft 14,1	cd rom	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3	**8.532.600**
Omnibook 4150 f1640w	PII 333	64	6,4	Tft 14,1	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3	**8.856.000**
Omnibook 900 f1760n	PII 400	32	6,4	Tft 12,1	No	No	16;10;29	1,81	300*225*32	1	**8.988.000**
Omnibook 4150 f1640n	PII 333	64	6,4	Tft 14,1	cd rom	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3	**9.108.000**
Omnibook 4150 f1641w	PII 366	64	6,4	Tft 14,1	cd rom	No	15;10;29	2,9	328*254*35,6	3	**9.468.000**
Omnibook 4150 f1641n	PII 366	64	6,4	Tft 14,1	cd rom	No	16;10;29	2,9	328*254*35,6	3	**9.720.000**
Hyundai Eletronics (Dhi) Tel 800-36.99.63 - www.hyundai.it											
Hn-6000 + hn 6400+k6	K6-2 400	32	4,1	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	Sì	15;10;29	nc	nc	1	**4.507.200**
Hn-8000 hn 8300 PII	PII 300	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29	nc	nc	1	**7.377.600**
Hn-8000 hn 8366 PII	PII 366	128	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;10;29	nc	nc	1	**8.509.200**
Ibm Tel 800/01.63.38 - www.ibm.it											
Thinkpad serie 1 11418it	PII 300	32	4,3	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	No	15;29;10	nc	nc	1	**3.829.200**
Thinkpad 390 39020it	PII 233	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	No	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**3.961.200**
Thinkpad 390 39050it	PII 233	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	No	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**4.352.400**
Thinkpad 390 39090it	C 300	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	No	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**4.414.800**
Thinkpad serie 1 11458it	PII 300	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;10	nc	nc	1	**4.428.000**
Thinkpad 390E 390boit	C 366	32	4,8	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	No	15;29;10;05;11	3,4	315*255*45	1	**5.260.800**
Thinkpad 560 56090it	PII 233	32	4	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	No	15;29;10;12	1,9	297*222*31	1	**5.376.000**
Thinkpad 380 380hbit	PII 233	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;10;12	3,1	300*233*59	1	**5.378.400**
Thinkpad 380 380hgit	PII 233	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;10;12	3,1	300*233*59	1	**5.433.600**
Thinkpad 560 56091it	PII 333	32	4	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	No	16;29;10;12	1,9	297*222*31	1	**5.644.800**
Thinkpad 600 60035it	PII 233	32	3,2	Tft 12,1 - 800X600	cd rom	No	15;29;10;05;11	3,1	300*233*59	1	**5.722.800**
Thinkpad 390 390coit	PII 300	32	3,2	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10;05	3,4	315*255*45	1	**5.950.800**
Thinkpad 380 380fait	PII 266	32	5,1	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**6.111.600**
Thinkpad 380 380jgit	PII 300	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**6.163.200**
Thinkpad 380 380jbit	PII 300	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**6.430.800**
Thinkpad 570 5702ait	PII 300	64	4	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;11;10;05	1,78	300*240*26,6	3	**6.656.400**
Thinkpad 390 39070it	PII 266	64	4,3	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10;05	3,4	315*255*45	1	**6.710.400**
Thinkpad 390 390doit	PII 300	64	4,3	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10;05	3,4	315*255*45	1	**6.792.000**
Thinkpad 560 560boit	PII 300	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	15;29;11;10	1,9	297*222*31	1	**6.828.000**
Thinkpad 560 560b1it	PII 300	64	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	No	16;29;11;10	1,9	297*222*31	1	**7.096.800**
Thinkpad 600 60051it	PII 266	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**7.174.800**
Thinkpad 390 390eoit	PII 333	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	15;29;05;11;10	3,4	315*255*45	1	**7.272.000**
Thinkpad 600 60091it	PII 266	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**7.441.200**
Thinkpad 390 390enit	PII 333	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	No	16;29;05;11;10	3,4	315*255*45	1	**7.536.000**
Thinkpad 600 60041it	PII 233	32	3,2	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**7.561.200**
Thinkpad 570 5701ait	PII 333	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	No	Sì	15;29;11;10;05	1,78	300*240*26,6	3	**7.706.400**
Thinkpad 570 5701bit	PII 333	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	No	No	16;29;11;10;05	1,78	300*240*26,6	3	**7.975.200**
Thinkpad 600 6003ait	PII 300	32	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**8.047.200**
Thinkpad 600 60045it	PII 300	64	5,1	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**8.797.200**
Thinkpad 600 60085it	PII 300	64	5,1	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**9.064.800**
Thinkpad 570 5703ait	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	No	Sì	15;29;10;01;11;05	1,78	300*240*26,6	3	**9.153.600**
Thinkpad 570 5703bit	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	No	Sì	16;29;10;01;11;05	1,78	300*240*26,6	3	**9.422.400**
Thinkpad 600 60055it	PII 300	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;10;01;11	3,1	300*233*59	1	**9.502.800**
Thinkpad 600 6004ait	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;10;11;01	3,1	300*233*59	1	**10.323.600**
Thinkpad 770 77072it	PII 300	64	8,1	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;10;01;11;05	3,53	313*254*56	3	**10.477.200**
Thinkpad 600 6008ait	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**10.592.400**
Thinkpad 600 6005ait	PII 366	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**10.682.400**
Thinkpad 770 77071it	PII 300	64	8,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;29;10;05;01	3,53	313*254*56	3	**10.684.800**
Thinkpad 770 7707bit	PII 300	128	8,1	Tft 13,7 - 1280x1024	cd rom	Sì	16;29;11;10	3,53	313*254*56	3	**10.954.800**
Thinkpad 770 7707ait	PII 300	128	14,1	Tft 13,7 - 1280x1024	dvd	Sì	15;29;05;10	3,53	313*254*56	3	**11.162.400**
Thinkpad 600e 6004bit	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;10	3,1	300*233*59	1	**11.859.600**
Thinkpad 600e 6008bit	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16;29;10	3,1	300*233*59	1	**12.128.400**
Thinkpad 600e 6005bit	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15;29;11;10	3,1	300*233*59	1	**12.218.400**
Thinkpad 770 77082it	PII 366	128	14,1	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;05;10	3,53	313*254*56	3	**12.451.200**
Thinkpad 770 77081it	PII 366	128	14,1	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	Sì	15;29;05;10	3,53	313*254*56	3	**12.657.600**
Thinkpad 770 7708bit	PII 366	128	14	Tft 13,7 - 1280x1024	cd rom	Sì	15;29;05;10	3,53	313*254*56	3	**12.926.400**
Nec Tel 800/01.02.67 - www.nec.it											
Versa Lite Nls.8998.ur.tt	P266 mmx	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	No	Sì	15;29;11;05;10	1,7	268*220*25	1	**3.684.000**
Versa Lite Nls.8098.ur.tt	P266 mmx	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	1,7	268*220*25	1	**3.876.000**

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 21 = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; Gl = Garanzia Internazionale;*

PORTATILI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 23/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

PORTATILI

Modello	Cpu	Ram (MB)	Hard Disk (GB)	Display	Lettore multimediale	Modem e accessori	Software	Peso	Dimensioni	Garanzia	Prezzo Iva inclusa
Nec Tel (segue)											
Versa Note Nns 5798.ue.tt	C 300	32	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**4.284.000**
Versa Lite Nls.8098.wn.tt	P266 mmx	64	4,3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	1,7	268*220*25	1	**4.464.000**
Versa Note Nns 5899.ue.tt	C 333	32	6,4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**4.488.000**
Versa Note Nnx 6798.ue.tt	PII 300	32	4,3	Tft 13,3 124x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**5.016.000**
Versa Note Nnx 6798.WI.tt	PII 300	64	6,4	Tft 13,3 124x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**5.400.000**
Versa Note Nnx 6899.ue.tt	PII 333	32	6,4	Tft 13,3 124x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**5.832.000**
Versa Note Nnx 6899.WI.tt	PII 333	64	6,4	Tft 13,3 124x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**6.408.000**
Versa Lx npx 6398,ur.tt	PII 300	32	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**6.588.000**
Versa Note nny 6975.ue.tt	PII 366	32	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**7.032.000**
Versa Lx Npx 6398,ur.tt	PII 300	32	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**6.588.000**
Versa Note Nny 6975.ue.tt	PII 366	32	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**7.032.000**
Versa Lx Npx 6398,wn.tt	PII 300	64	4,3	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**7.128.000**
Versa Lx Npx 6499,ur.tt	PII 333	32	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**7.284.000**
Versa Note Nny 6975.wi.tt	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3	320*247*40	1	**7.572.000**
Versa Lx Npx 6499,wn.tt	PII 333	64	6,4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**7.752.000**
Versa Sx Nty 6999.ur.tt	PII 366	32	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	2,2	305*254*31	3	**8.412.000**
Versa Sx Nty 6999.wr.tt	PII 366	64	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	2,2	305*254*31	3	**8.604.000**
Versa Lx Npy 6575.ur.tt	PII 366	32	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**8.760.000**
Versa Sx Nty 6999.wn.tt	PII 366	32	6,4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	2,2	305*254*31	3	**8.796.000**
Versa Lx Npy 6575.wn.tt	PII 366	64	10	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;29;11;05;10	3,6	309*254*45	3	**9.228.000**
Olivetti Tel 800/34.62.73 - www.ocvi.it											
Xtrema 2630 bg06310050000	C 300	32	3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;05;10;29	2,9	312*242*39	1	**4.132.800**
Xtrema 1630 bg06190050000	C 300	32	3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;05;10;30	2,1	283*223*34	1	**4.363.200**
Xtrema 2630 bg06350050000	C 300	32	3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	16;05;10;31	2,9	312*242*39	1	**4.440.000**
Xtrema 1630 bg06210050000	C 300	32	3	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	16;05;10;32	2,1	283*223*35	1	**4.670.400**
Xtrema 1830 bg06200050000	PII 300	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;05;10;33	2,1	283*223*34	1	**4.684.800**
Xtrema 2833 bg00680050000	PII 333	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	15;05;10;34	2,9	312*242*39	1	**4.747.200**
Xtrema 1830 bg06220050000	PII 300	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	16;05;10;35	2,1	283*223*35	1	**4.992.000**
Xtrema 2833 bg00690050000	PII 333	32	4	Tft 12,1 - 800x600	cd rom	Sì	16;05;10;36	2,9	312*242*39	1	**5.054.400**
Xtrema 3833 bg00700050000	PII 333	32	4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;05;10;37	3,2	316*256*42,5	1	**5.822.400**
Xtrema 3833 bg00710050000	PII 333	32	4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;05;10;38	3,2	316*256*42,5	1	**6.129.600**
Xtrema 3836 bg10460050000	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;05;10;39	3,2	316*256*42,5	1	**7.204.800**
Xtrema 3836 bg06470050000	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	16;05;10;40	3,2	316*256*42,5	1	**7.512.000**
Siemens Tel 800/46.68.20 - www.sni.it - http://www.siemens.it											
Scenic 750 k84—v723	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	15,29;10	3	309*256*20/46	1	**8.624.400**
Scenic 750 k84—v811	PII 333	128	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	16,29;10	3	309*256*20/46	1	**9.468.000**
Scenic 360 k88-v437	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	29;10;05	2,9	311x249x42	1	**6.403.200**
Scenic 510 agp k86-v410	PII 333	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	29;10	1,98	297x236x40	1	**7.662.000**
Scenic 510 agp k86-v300	PII 333	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	No	29;10	1,98	297x236x40	1	**8.090.400**
Scenic 510 agp k86-v700	PII 400	64	10	Tft 13,3 - 1024x768	dvd	No	29;10	1,98	297x236x40	1	**9.622.800**
Scenic 800 k82-v225	PII 366	128	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15,29;10	3,8	326x259x47	1	**12.770.400**
Scenic 800 k82-v236	PII 400	128	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	16,29;10	3,8	326x259x47	1	**13.376.400**
Scenic 800 agp k82-v202	PII 366	128	10	Tft 14,1 - 1024x768	dvd	No	15;29;10	3,8	326*259*65/47	1	**12.770.400**
Toshiba Tel 02/48.60.81 - www.toshiba-teg.com											
Sat. 4070cds s407eyv-it9x	C 366	64	4	Tft 13,3 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**3.739.200**
Sat. 4030cds s403eyv-it9x	C 300	64	4	DSTN 13 - 800x600	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	3	**3.888.000**
Portégé 3020ct p302eyx-it9x	P300 mmx	32	6	Tft 10,4 - 800x600	No	No	15;10;29	1,32	257*216*19	1	**4.788.000**
Sat. 4070cdt s407eyx-it9x	C 366	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**5.238.000**
Sat. 4030cdt s403eyx-it9x	C 300	64	4	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**5.238.000**
Libretto 110 1280eyx-it9x	P233 mmx	32	4,3	Tft 7,1 - 800x480	No	No	15;10;29	1	210*132*35	1	**5.988.000**
Sat. 4060xcdt s406eyx-it9x	PII 333	64	4	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**5.988.000**
Tecra 8000/333 t800e.F963.it	PII 333	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**6.828.000**
Sat. 4080xcdt s408eyx-it9x	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	3,2	309*259*41,9	1	**7.635.600**
Tecra 8000/366 t800e.k963.it	PII 366	64	6	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**7.788.000**
Tecra 8000/333 t800e.kcc73.it	PII 366	64	13,1	Tft 14,1 - 1024x768	cd rom	Sì	15;10;29;05	2,7	310*253*42	3	**8.388.000**
Portégé 7020ct p702eyx-it9x	PII 366	64	6	Tft 13,3 - 1024x768	No	No	15;10;29	1,32	257*216*19	1	**9.588.000**

Cpu: *C = Intel Celeron; P = Intel Pentium; X Intel Xeon; Cy = Cyrix; Kxx = Amd*

Software & Accessori: *01 = Altro; 02 = Linux; 03 = Multipiattaforma; 04 = Ibm Os/2; 05 = Software di comunicazione; 06 = Software per grafica, 07 = Software per la casa; 08 = Software per musica; 09 = Software di rete;10 = Utility varie di sistema; 11 = Software per l'azienda; 12 = Unix; 13 = Video games; 14 = Windows '95; 15 = Windows '98; 16 = Windows Nt; 20 = Altro hardware; 2l = Disco Scsi; 22 = Stampante a getto d'inchiostro inclusa; 23 = Interfaccia Scsi; 24 = Scheda rete; 25 = Stampante laser compresa; 26 = Scanner compreso; 27 = Controller Ata Ultra/33; 28 = Controller Ata Ultra/66; 29 = Audio integrato*

Garanzia: *1 =1 anno presso il fornitore;1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni presso il fornitore; 2S = 2 anni presso il cliente; 3 = 3 anni presso il fornitore; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia; GI = Garanzia Internazionale;*

Stampanti a getto d'inchiostro

Lexmark Z 11: basso prezzo e alta risoluzione

La qualità nella stampa fotografica é ottima, soprattutto in funzione del prezzo molto contenuto. Sono sfruttate infatti le medesime testine da 1.200 per 1.200 dpi delle sorelle maggiori, anche se può lavorare solo in monocromatico oppure in tricromia. La velocità è buona e la rumorosità è contenuta. Di serie viene fornita la sola testina a colori, poiché la Z11 si rivolge all'utente domestico che si diverte principalmente a elaborare immagini e foto. Se si sfrutta la macchina per realizzare documenti ipertestuali è consigliabile acquistare anche la testina nera, in modo da avere una velocità maggiore e un costo di utilizzo contenuto. E' fornito anche un semplce software per creare calendari personalizzati.

Qualità ●●●●●
Velocità ●●●◗
Costo d'esercizio ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Lexmark (tel. 02/70.39.51)
www.lexmark.com
Risoluzione: 1.200 per 1.200 dpi
Velocità di stampa: 6 ppm B/N (Modo Normale)
Costo cartuccia colore: L. 70.000
Interfaccia: Parallela
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore

provato sul n° 43

149.000

Prezzo precedente ~~L.180.000~~

provato sul n° 43

199.000

Prezzo precedente ~~L.199.000~~

Hp Deskjet 610C: ottima nel piccolo ufficio

La Deskjet 610C può essere la macchina giusta anche per il professionista che deve stampare per esempio documenti riservati e non vuole utilizzare la stampante di rete. La meccanica lavora normalmente in quadricromia, mentre per la realizzazione di immagini in alta risoluzione è necessario installare la testina fotografica che porta a sei gli inchiostri in linea. Il vassoio portacarta ha una capacità di 100 fogli e sporge frontalmente. Con soli tre tasti si comanda interamente la periferica. L'utilizzo è semplicissimo grazie al driver in dotazione che regola ogni impostazione della stampante. Basta infatti scegliere la qualità e il supporto utilizzato e premere *Stampa* per ottenere sempre il miglior risultato.

Qualità ●●●●●
Velocità ●●●●
Costo d'esercizio ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Hewlett Packard (tel. 02/92.121) **www.hp.com**
Risoluzione: 600 per 300 dpi
Velocità di stampa: 3 ppm B/N (Modo Normale)
Costo cartuccia colore: L. 60.000
Interfaccia: Parallela
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

Canon Bjc-2000: può stampare anche fotografie

Sotto il profilo tecnologico la Bjc-2000 assomiglia alle sorelle maggiori della serie 4000, potendo montare tre diverse testine, una monocromatica, una quadricromatica con il serbatoio per il nero separato da quello per i colori, e una con inchiostri fotografici. Troviamo inoltre la Drops Modulation Technology che, consentendo la generazione di gocce d'inchiostro di due differenti dimensioni, migliora la qualità sia del testo che delle immagini. Molto comodo infine il sistema di autospegnimento che consente di lavorare senza occuparsi dello stato della macchina. L'unico neo, che preclude al massimo punteggio, è la necessità di usare una testina speciale per ottenere la resa migliore con la stampa di fotografie.

Qualità ●●●●●
Velocità ●●●●◗
Costo d'esercizio ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Canon (tel.02/82.48) **www.canon.it**
Risoluzione: 1.440 per 720 dpi
Velocità di stampa: 4,5 ppm B/N (Modo Normale) e 3,5 a colori
Costo cartuccia colore: L. 37.000
Interfaccia: Parallela
Garanzia: 1 anno.
Assistenza: presso il rivenditore.

provato sul n° 43

226.000

Prezzo precedente ~~L.226.000~~

provato sul n° 36

839.000

Prezzo precedente ~~L.839.000~~

Canon Bjc-50: compagna ideale del notebook

Compattezza e precisione sono i maggiori pregi di questa stampante, ottima per la casa, ideale, date le ridottissime dimensioni, per accompagnare un computer portatile. È possibile stampare sia con cartucce mono-cromatiche che a colori rimanendo su buoni livelli di risoluzione. Pregevoli gli accorgimenti dedicati al rispetto dell'ambiente, infatti la stampante é costruita in gran parte con materiali riciclabili. È inoltre presente una porta di comunicazione a raggi infrarossi per facilitare ulteriormente il collegamento a un notebook. La stampante funziona anche a batteria e ha in questo caso un'autonomia di stampa di circa 150 pagine. La velocità di stampa non é elevatissima e abbassa il giudizio finale, va comunque sottolineata la versatilità del prodotto.

Qualità ●●●●◗
Velocità ●●●●
Costo d'esercizio ●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Canon (tel. 02/82.48.21)
www.canon.it
Risoluzione: 720 per 360 dpi
Velocità di stampa: 430 cps con cartuccia Bc-10, 2ppm con cartuccia Bc-11e
Dimensioni: 302 per 112 per 49 millimetri
Peso: circa 900g con batteria
Interfaccia: parallela e infrarossi
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

Canon Lbp 660: ideale per l'ufficio, ottima a casa

Nonostante la Lbp-660 abbia già diversi mesi di vita, è una macchina con il buonissimo rapporto prestazioni/prezzo. La meccanica offre una risoluzione di 600 per 600 dpi e possiede un sistema per il miglioramento delle immagini che riduce le dimensioni del punto in stampa ed evita l'effetto scalinatura nelle linee oblique o curve.
Il vassoio portacarta posteriore contiene 100 fogli; è presente un alimentatore manuale a foglio singolo per le buste. Questo modello di tipo Wps (Windows Printing System), sfrutta l'intelligenza del computer per elaborare i dati, ecco perché dispone solo di 128 KB di memoria. L'unica manutenzione richiesta è la sostituzione della cartuccia ogni 2.500 pagine circa.

Qualità	●●●●
Velocità	●●●
Costo d'esercizio	●●●●

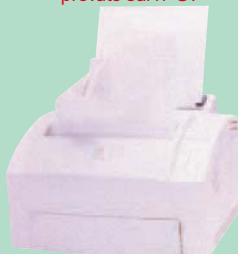
VALUTAZIONE GLOBALE 8,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Canon (tel.02/82.48.21)
www.canon.it
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Velocità: 6 pagine al minuto
Costo copia: 46 lire
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

provato sul n° 37

705.000
Prezzo precedente L.~~705.000~~

provato sul n° 37

899.000
Prezzo precedente L.~~899.000~~

Xerox Docuprint P8e: eccellente per le immagini

La periferica sfrutta una meccanica da otto pagine al minuto con una risoluzione reale di 600 per 600 dpi. Possiede una memoria standard di 4 MB, espandibile fino a 36 MB, che le consente di stampare anche fotografie in A4 in alta risoluzione. Il controller, che si basa su un microprocessore a 33 MHz, risulta compatibile Pcl5c e possiede 45 font scalabili e 1 bitmap. La manutenzione è estremamente semplice e veloce, basta infatti sostituire un'unica cartuccia contenente tutti i materiali di consumo, compreso il tamburo fotosensibile. Le nostre prove hanno evidenziato un'ottima velocità operativa e una qualità nella stampa di immagini e foto decisamente elevata, una caratteristica di gran pregio per una stampante laser.

Qualità	●●●●◖
Velocità	●●●●
Costo d'esercizio	●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Xerox (tel.02/92.18.81)
www.xerox.it
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Velocità: 8 pagine al minuto
Costo copia: 50 lire
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

Oki Okipage 8/p: affidabile e veloce

La stampante offre una velocità di 8 pagine al minuto con una risoluzione di 600 per 1.200 dpi. Grazie alla possibilità di espandere fino a 6 MB la memoria (di serie sono forniti 2 MB) si riescono a stampare in alta risoluzione anche immagini di grosse dimensioni. Questa laser possiede un vassoio posteriore per 100 fogli e un alimentatore manuale frontale che consente di utilizzare media particolari come le buste o il cartoncino. Il driver software è molto versatile e permette di impostare i parametri principali in funzione del tipo di lavoro (testo, immagini al tratto o foto) e di diminuire la densità per consentire un risparmio di toner. La qualità è buona sia con testo che, soprattutto, con immagini.

Qualità	●●●●
Velocità	●●●●
Costo d'esercizio	●●●◖

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Oki (tel.02/90.02.61)
www.oki.it
Risoluzione: 600 per 1.200 dpi
Velocità: 8 pagine al minuto
Costo copia: 67 lire
Garanzia: 1 anno
Assistenza: presso il rivenditore.

provato sul n° 37

HIGH TECH

899.000
Prezzo precedente L.~~899.000~~

provato sul n° 44

1.020.000
Novità

Lexmark Optra E310: ottima anche con poca ram

La Optra E310 ci ha fatto davvero un'ottima impressione. La sua porta Usb, i suoi 75 font scalabili, il supporto per i linguaggi di stampa Pcl6, Pcl5e e Postscript L2, i driver per i più comuni sistemi operativi e la possibilità di collegarla in rete attraverso un server di stampa Marknet Pro ne fanno una macchina davvero versatile. La velocità e la qualità di stampa sono più che buone per una stampante di questa fascia di prezzo. Quanto all'economia di esercizio, la Optra E310 risulta molto vantaggiosa soprattutto per grandi carichi di lavoro: può infatti arrivare a stampare senza problemi fino a 10.000 pagine al mese e il prezzo del toner è tra i più bassi della sua categoria (circa 250.000 lire). Costosa invece la ram aggiuntiva.

Qualità	●●●●
Velocità	●●●●
Costo d'esercizio	●●●●◖

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Lexmark tel.02/70.39.58.88
www.lexmark.it
Velocità: 8 pagine al minuto
Risoluzione: 600 per 600 dpi
Memoria: 2 MB
Costo toner: L. 252.000
Interfaccia: Usb
Garanzia: 1 anno.

STAMPANTI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 23/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

STAMPANTI INKJET

Modello	Risoluzione	Velocità B/N	Velocità colore	Tipo colore	Interfacce	Formato carta	Prezzo Cartuccia B/N	Prezzo cartuccia colore	Note	Garanzia	Prezzo Iva inclusa
Brother Tel 02/95.00.191 - www.brother.it											
Mp-21cdx	720x720	2.46 Ppm	1,77 Ppm	Qua	Pmc	A4	57.600	57.600	14;05;	1	**948.000**
Mp-21cdx	720x720	2.46 Ppm	1,77 Ppm	Qua	Pmc	A4	57.600	57.600	14;04;05	1	**1.104.000**
Canon Tel 02/50.921 - www.canon.it											
Bj-2000	720x360	4,5 Ppm	3,4 Ppm	Tri	P	A4	93.480	82.680	11;04;13;23;24	1	**226.000**
Bjc-250	720x360	3,4 Ppm	0,27 Ppm	Tri	P	A4	50.400	59.040	11;04;13;23;24;02	1	**275.000**
Bjc-4650	720x360	4,8 Ppm	2 Ppm	Qua	P	A4	Bjc-1000	101.880	11;04;13;23;24	1	**799.200**
Bjc-5000	1440x720	7,5 Ppm	3 Ppm	Qua	P	A3	67.200	101.880	05;14;11	1	**499.200**
Bjc-80	720x360	4,5 Ppm	1,9 Ppm	Qua	P	A4	73.080	82.680	14;11;23;24;13	1	**529.200**
Bjc-7000	1200x600	4,5 Ppm	3,2 Ppm	Qua	P	A4+	69.360	93.480	24;06;11	1	**549.600**
Bjc-6000	1440x720	8 Ppm	5 Ppm	Qua	P	A4+	69.360	93.480	06;02	1	**658.800**
Bjc-7100	1200x600	8 Ppm	5 Ppm	Qua	P	A4+	75.600	4x19.200	24;06;11	1	**748.800**
Bjc-4650	720x360	4,8 Ppm	2 Ppm	Qua	P; At	A3	76.320	80.040	11;23;24;13;22	1	**799.200**
Bjc-50	720x360	5,5 Ppm	3 Ppm	Qua	P	A4	73.080	80.040	18;11;23;24;12;17	1	**836.400**
Bjc-1000	720x360	4 Ppm	0,6 Ppm	Tri	P	A4	49.920	49.080	18;11;12;02	1	**218.400**
Bjc-5500	720x360	nc	0,8 Ppm	Qua	P	A2	62.280	93.480	11;05;19;23;24	1	**1.611.600**
Epson Tel 800/80.11.01 - www.epson.it											
Stylus Color 440	720x720	5 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	25.200	52.200	05;17;11;23	1;Eg	**248.400**
Stylus Color 640	1440x720	5 Ppm	3,5 Ppm	Qua	P; Pb	A4	48.600	54.600	05;17;23;11	1;Eg	**298.800**
Stylus Photo 700	1440x720	nc	3,5 Ppm	Esa	P;S; At	A4	48.600	37.200	05;17;23;11;16;22	1;Eg	**408.000**
Stylus Color 740	1440x720	6 Ppm	6 Ppm	Qua	P;S;U	A4	54.600	54.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**448.800**
Stylus Color 740	1440x720	6 Ppm	6 Ppm	Qua	P;S;U	A4	54.600	54.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**468.000**
Stylus Photo 750	1440x720	6 Ppm	5,5 Ppm	Esa	P;S;U	A4	48.600	37.200	05;17;22;11;16;23	1;Eg	**613.200**
Stylus Color 850	1440x720	9 Ppm	8,5 Ppm	Qua	P;S	A4	52.200	52.200	05;11;23;24;22	1;Eg	**598.800**
Stylus Photo EX	1440x720	nc	3 Ppm	Esa	P;S	A3	48.600	37.200	05;17;23;11;16;22	1;Eg	**698.400**
Stylus Color 900	1440x720	12 Ppm	11,5 Ppm	Qua	P;S;U	A4	66.000	79.200	05;11;23;24;2	1;Eg	**996.000**
Stylus Phofo 1200	1440x720	5 Ppm	5 Ppm	Esa	P;S;U	A3+	48.600	54.600	05;17;11;23;22	1;Eg	**1.048.800**
Stylus Color 1520	1440x720	800 Cps	nc	Qua	P;S;U	A2	52.200	52.200	05;11;22;23;24	1;Eg	**1.740.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Deskjet 610c	600x300	2 Ppm	5 Ppm	Tri	P	A4	79.200	80.400	05;26	1	**256.000**
Deskjet 420c	300x300	4 Ppm	3 Ppm	Tri	Pb	A4	79.200	80.400	11;26	1	**312.000**
Deskjet 695c	600x300	0,3 Ppm	1 Ppm	Tri	Pb	A4	79.200	80.400	05;02;11;16;26	1	**378.000**
Deskjet 710c	600x300	1 Ppm	6,5 Ppm	Tri	P	A4	52.800	97.200	05;02;11;06	1	**358.800**
Deskjet 720c	600x300	0,3 Ppm	8 Ppm	Tri	P	A4	52.800	97.200	05;02;11	1	**558.000**
Deskjet 340 color	600x300	4 Ppm	nc	nc	P	A4	68.400	80.400	14;26;07;22	1	**600.000**
Deskjet 815c	600x300	5 Ppm	8 Ppm	Qua	P	A4	52.800	97.200	05;16;11;22	1	**498.000**
Deskjet 340 cbi	600x600	4 Ppm	na	B/N	P	A4	68.400	80.400	14;26;10;07;22	1	**685.000**
Deskjet 880c	600x300	2 Ppm	9 Ppm	nc	P; U	A4	52.800	97.200	05;11;26;02	1	**598.800**
Deskjet 895cxi	600x300	3 Ppm	11 Ppm	nc	P; U	A4	52.800	97.200	05;11	1	**839.000**
Deskjet 970cxi	2400x1200	12 Ppm	10Ppm	nc	Pb; U;	A4	nc	nc	05;26;16;11	1	**898.800**
Deskjet 1200c	600x300	4 Ppm	6,5 Ppm	nc	P	A3 Extra	52.800	61.200	05;15;11;16	1	**1.248.000**
Deskjet 1120c	600x300	4 Ppm	6,5 Ppm	nc	Pb	A3	52.800	85.200	05;26;16;11;15;21	1	**996.000**
HP 2000c Pro.	600x300	7 Ppm	10 Ppm	nc	P	A4	90.000	3x90.000	06;16;26;15	1	**1.078.800**
Lexmark Tel 800/83.50.18 - www.lexmark.it											
Z11 C Jetprinter	1200x1200	4 Ppm	2,5 Ppm	Tri	Pb	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**216.000**
3200 C Jetprinter	1200x1200	6 Ppm	2,5 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05;17;02	1;Eg	**300.000**
5700 C Jetprinter	1200x1200	8 Ppm	4 Ppm	Esa	Pb	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**444.000**
Z51 C Jetprinter	1200x1200	10 Ppm	5 Ppm	Esa	Pb; U	A4	77.640	93.720	05	1;Eg	**600.000**
Optra color 45	600x600	8 Ppm	4 Ppm	Tri	Pb	A3	93.720	93.720	27;05;15	1;Eg	**1.980.000**
Xerox Tel 800/23.11.04 - www.xerox.it											
Docu Print Xj6c	1200x600	7 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	21.840	3x21840	06;16;26	1;Eg	**274.800**
Docu Print c8	1200x600	5 Ppm	2,5 Ppm	Qua	P	A4	47.040	3x27.000	06;26;17	1;Eg	**298.800**
Docu Print c11	1200x1200	9 Ppm	5 Ppm	Qua	Pb	A4	69.720	100.320	05;16;26;24;04;17	1;Eg	**418.800**
Docu Print c15	1200x1200	10 Ppm	6 Ppm	Qua	P	A4	69.720	100.320	05;16;26;24;17;21	1;Eg	**538.800**
Docu Print c20	600x600	8 Ppm	4 Ppm	Esa	Pb	A3+	93.720	80.400	05;16;26;27;17;21	1;Eg	**1.248.000**

Interfaccia: *At= Macintosh; P = Parallela; Pb = Parallela bidirezionale veloce; S = Seriale; Sr = Scheda Rete; Usb = Usb; Pcm = Modulo Pcmcia*
Garanzia: *1 = 1 anno; 1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia*
Nota: *01 = Altro hardware aggiuntivo; 02 = Stampa di striscioni; 03= Cassetto alimentazione carta aggiuntivo; 04 = Cavo dati incluso; 05 = Cartucce B/N e colore separate; 06 = Cartucce colore separate; 07 = Economizzatore toner o inchiostro; 08 = Funzione fotocopiatrice; 09 = Funzione fax; 10 = Kit colore opzionale; 11 = Tecnologia di miglioramento stampa; 12= Software di riconoscimento caratteri; 13 = Opzione scanner; 14 = Portatile; 15 = Processore Risc; 16 = Stampa fotografica; 17 = Software grafico; 18 = Scanner integrato; 19 = Trattore modulo continuo; 20 = Utility varie; 21 = Presa per scheda rete; 22 = Macintosh; A4 = Formato carta A4; A3 = Formato carta A3; AF = Altri formati carta. Emulazione linguaggi: 23 = Epson; 24 = Vari; 25 = Proprietario; 26 = Hp Pcl; 27 = Postscript; 28 = Gdi*

STAMPANTI caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 23/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

STAMPANTI LASER											
Modello	**Risoluzione massima**	**Velocità**	**Buffer**	**Interfacce**	**Linguaggi**	**Vassoio carta**	**Costo Toner Iva inclusa**	**Durata toner**	**Note**	**Garanzia**	**Prezzo Iva inclusa**
Brother Tel 02/95.00.191 - www.brother.it											
Hl-2400Cn	600x600	16 Ppm	32 MB	P; S; Sr	01;02;04;05	250	63.600	2200	15;09;03;A4	1s	**917.000**
Hl-1040	600x600	10 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	200	63.600	2200	A4	1	**1.068.000**
Hl-2000	600x600	10 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	200	63.600	2200	08;18;A4	1	**1.188.000**
Hl-1050	1200x1200	10 Ppm	4 MB	Pb; U	01;02;04	200	63.600	2200	A4	1	**1.428.000**
Hl-1070	1200x1200	10 Ppm	4 MB	P	01;02;04;05	400	63.600	2200	A4	1	**1.716.000**
Canon Tel 02/50.921 - www.canon.it											
Lpb660	600x600	6 Ppm	128 KB	Pb	03;04	100	129.600	3000	20;07;A4	1	**704.000**
Compuprint Tel 011/98.31.91 - www.compuprint.it											
Pagemaster826	600x600	6 Ppm	2 MB	Pb	01;02;04	100	50.400	1500	A4	1	**852.000**
PageM1035ex	600x600	10 Ppm	3 MB	P	04	250	98.400	5000	11;A4	1s	**1.436.000**
Pagemaster1246	600x600	12 Ppm	4 MB	Pb	04	250	98.400	5000	11;15;A4	1s	**1.776.000**
Epson Tel 800/80.11.01 - www.epson.it											
EPL-5700 C239001ja	600x600	8 Ppm	4 MB	P; S	01;02;04	150	216.000	6000	11;22;A4	1;Eg	**852.000**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Hp Lj1100	600x600	8 Ppm	2 MB	Pb	04	50	164.400	2500	04;07;13;20;A4	1;Eg	**1.076.000**
Hp Lj1100a	300x300	8 Ppm	2 MB	Pb	04	50	164.400	2500	04;07;08;20;A4	1;Eg	**1.332.000**
Hp Lj2100	1200x1200	10 Ppm	4 MB	Pb	04	350	164.400	2500	A4	1;Eg	**2.112.000**
Kyocera Tel 02/26.41.23.44 - www.kyocera.it											
Fs-680	600x600	8 Ppm	4 MB	Pb	01;02;03;04;05	150	110.400	3000	01;02;03;04;05	1	**1.074.000**
Fs-800	600x600	8 Ppm	4 MB	Pb	01;02;03;04;06	150	110.400	3000	01;02;03;04;06	1	**1.332.000**
Lexmark Tel 800/83.50.18 - www.lexmark.it											
Optra e 310	600x600	8 Ppm	2 MB	Pb; Usb	02;04;05	250	252.000	5000	11;15;A4	1;Eg	**1.020.000**
Otra k 1220	600x600	12 Ppm	3 MB	Pb	02;04;05	400	252.000	5000	11;15;A4	1;Eg	**1.788.000**
Minolta Tel 02/39.00.111 - www.minolta.it											
Pagepro 6l	600x600	6 Ppm	256 KB	Pb	06	400		3000	02;03;A4	1	**696.000**
Pagepro 8l	1200x1200	8 Ppm	2 MB	P	04	650		6000	02;03;04;A4	1	**852.000**
Pagepro 6	600x600	6 Ppm	2 MB	Pb	04	400		3000	02;03;A4	1	**948.000**
Pagepro 8	600x600	8 Ppm	2 MB	P	04	650		6000	02;03;04;A4	1s	**1.092.000**
Pagepro 8e	1200x1200	8 Ppm	2 MB	P	04	650		6000	02;03;04;A4	1s	**1.476.000**
Oki Tel 02/90.02.61 - www.oki.it											
Okipage4w+	300x1200	4 Ppm	No	Pb	03	100	60.000	1000	03;11;A4	1	**599.000**
Okipage6w	300x1200	6 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**599.000**
Okipage4m	300x1200	4 Ppm	No	Pb; S	03	100	60.000	1000	03;11;A4	1	**659.000**
Okipage8w	600X600	8 Ppm	No	Pb	03	100	52.800	1500	03;11;A4	1	**719.000**
Okipage8p	600X1200	8 Ppm	2 MB	Pb	03	100	52.800	1500	02;03;04;11;A4	1	**899.000**
Okipage10ex	600X1200	10 Ppm	2 MB	P	03	250	82.800	2000	02;03;04;11;A4	1	**1.068.000**
Okipage12l	600X1200	12 Ppm	4 MB	Pb; Sr	03	250	82.800	2000	02;03;04;05;11:A4	1	**1.798.000**
Xerox Tel 800/23.11.04 - www.xerox.it											
Docuprint P8e	600x600	8 Ppm	4 MB	P	04	150	273.600	5000	04;A4	1s;Eg	**899.000**
Docuprint P8ex	600x600	8 Ppm	4 MB	P; U	04	150	273.600	5000	04;A4	1s;Eg	**1.019.000**
Docuprint 4508	600x600	8 Ppm	2 MB	P	04	500	283.320	5000	04;A4	1s;Eg	**1.188.000**
Docuprint P1202	600x600	12 Ppm	4 MB	P; U	04	350	261.480	6000	04;A4	1s;Eg	**1.668.000**

Interfaccia: *At= Macintosh; P = Parallela; Pb = Parallela bidirezionale veloce; S = Seriale; Sr = Scheda Rete; Usb = Usb; Pcm = Modulo Pcmcia*
Garanzia: *1= 1 anno; 1S =1 anno presso il cliente; 2 = 2 anni; 2S = 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni; 3S = 3 anni presso il cliente; Eg = Estensione garanzia*
Nota: *01 = Altro hardware aggiuntivo; 02 = Stampa di striscioni; 03= Cassetto alimentazione carta aggiuntivo; 04 = Cavo dati incluso; 05 = Cartucce B/N e colore separate; 06 = Cartucce colore separate; 07 = Economizzatore toner o inchiostro; 08 = Funzione fotocopiatrice; 09 = Funzione fax; 10 = Kit colore opzionale; 11= Tecnologia di miglioramento stampa; 12= Software di riconoscimento caratteri; 13 = Opzione scanner; 14 = Portatile; 15 = Processore Risc; 16 = Stampa fotografica; 17 = Software grafico; 18 = Scanner integrato; 19 = Trattore modulo continuo; 20 = Utility varie; 21= Presa per scheda rete; 22 = Macintosh; A4 = Formato carta A4; A3 = Formato carta A3; AF = Altri formati carta. Emulazione linguaggi: 23 = Epson; 24 = Vari; 25 = Proprietario; 26 = Hp Pcl; 27 = Postscript; 28 = Gdi*

Lg 795Ft Plus: schermo piatto a prezzo contenuto

Lg Electronics ha realizzato un innovativo tubo catodico piatto che si pone in diretta concorrenza con i tubi Trinitron Fd Sony. Appena estratto il monitor dalla scatola si nota infatti che lo schermo è "veramente" piatto, sia in verticale che in orizzontale. Il sistema Flatron si differenzia dal Trinitron nell'uso della maschera perforata invece della griglia verticale, si tratta di una maschera speciale: invece di avere fori ha rettangoli verticali, con i colori allineati. I risultati nelle nostre prove sono eccellenti per quanto riguarda la forma dell'immagine, che appare totalmente piatta come un foglio di carta. I colori sono ben contrastati ma soprattutto la luminosità è notevole. In settembre e ottobre il monitor potrà essere acquistato in promozione a 860.000 lire.

Qualità immagine
Controlli

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Lg Electronics (tel.02/26.96.81)
www.lgelectronicsitalia.com
Tecnologia Crt: Flatron slot mask
Dot (slot) pitch: 0,24 mm
Risoluzione massima: 1.600 per 1.200 a 75 Hz
Peso: 21 Kg
Garanzia: 3 anni on-site.

provato sul n° 41

860.000

Prezzo precedente ~~L.960.000~~

Samsung 700 Ift: ottimo se usato per fare grafica

provato sul n° 41

HIGH TECH

992.000

Prezzo precedente ~~L.1.450.000~~

In questo monitor ultra piatto il tubo catodico è di tipo shadow mask a bassissima curvatura che, tramite un sistema ottico, mette a fuoco l'immagine perfettamente piatta su un vetro sovrapposto esternamente al tubo. Questa tecnologia ha mostrato di raggiungere molto bene gli scopi dei progettisti. La luminosità è notevole per uno shadow mask grazie all'alto indice di trasmissione della luce del vetro utilizzato. Grazie poi all'eccellente valore de dot pitch, il monitor raggiunge i massimi livelli di definizione dell'immagine, che appare scolpita anche negli angoli. I colori sono abbastanza vivi, e la purezza cromatica è buona (niente zone di colore e luminosità diverse). L'Osd, disponibile anche in lingua italiana, è ottimo. Viene fornito il software di gestione dei colori Colorific.

Qualità immagine
Controlli

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Samsung (tel. 02/92.14.18.15)
www.samsung-italia.com
Tecnologia Crt: Dynaflat
Dot pitch: 0,24 mm
Risoluzione massima: 1.600 per 1.200 a 76 Hz
Peso: 19 Kg
Garanzia: 3 anni di cui 1 a domicilio.

Ca&G Elettronica Viditech At 1097 F

Con qualche regolazione diventa davvero un monitor notevole. Infatti il tubo catodico che equipaggia questo prodotto é di ottima qualità e dotato di un'infinità di regolazioni. I pochi difetti di visualizzazione possono essere risolti da un utente abbastanza esperto modificando in maniera intuitiva i parametri solitamente riservati ai tecnici nel completo menu Osd. Peccato per la scarsa ergonomia del sistema rotella pulsante che penalizza l'accesso alle numerose informazioni. Il vantaggio maggiore che questo monitor offre è sostanzialmente quello di riuscire costare come un modello da 17 pollici pur essendo un 19 di alta qualità. Adatto a chi ha bisogno di un grande schermo per fare grafica, desktop publishing o utilizza software gestionali.

Qualità immagine
Controlli

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ca&G Elettronica (tel. 0445/42.89.91)
www.caeg.it
Pollici: 19, area visibile 18"
Tubo: Hitachi shadow mask con dot pitch da 0,26 mm
Risoluzione max: 1.600 per 1.200 a 75 Hz
Larghezza di banda: 135 MHz
Frequenze: orizzontale 30-96 KHz, verticale 50-150 Hz
Peso: 21,5 Kg
Norme antiemissioni: Tco '95
Garanzia: 3 anni, 1 anno sul tubo.

provato sul n° 42

998.000

Prezzo precedente ~~L.998.000~~

Geo Monolith Vt150: un Lcd leggero e versatile

provato su questo numero

2.338.000

Novità

Globalmente lo schermo risulta "scuro" e tende chiaramente ad una dominante azzurrina, che si può tentare di correggere grazie alle regolazioni separate dei colori Rgb. Il pixel pitch è un po' elevato per un'area visibile di 15" (0,29 mm). Il menu dell'Osd è decisamente completo per un Lcd, con correzione gamma, geometria e controlli audio. La temperatura colore va da 6500 a 9300 K con regolazione separata Rgb. L'ergonomia dei controlli è ottima, ad esempio luminosità e contrasto sono subito disponibili senza dover scorrere i menu. Il monitor è leggerissimo (7 Kg) ed è dotato di base ampiamente basculante, cosa essenziale per tutti gli Lcd a causa del ridotto angolo di visuale. Adatto a chi vuole un monitor Lcd senza spendere una fortuna.

Qualità immagine
Controlli

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Geo
Distributore: Monolith Italia (tel. 800-385911)
www.monolith.it
Pollici: 15
Tecnologia: Lcd Tft
Risoluzione massima: 1024x768 a 90Hz
Luminosità: 200 candele/mq.
Contrasto Max: 1:200
Altoparlanti: 2 da 1 Watt
Emissioni: Tco '99
Peso: 7 Kg.

MONITOR caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 23/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

MONITOR

Modello	Diagonale	Tipo display	Risoluzione	Dot pitch (mm)	Frequenza verticale (Hz)	Controlli	Plug and Play	Certificazioni	Peso (Kg)	Garanzia	Prezzo Iva inclusa
Acer Tel 039/60.84.487 - www.acer.it											
Acer 54e	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Dig	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**382.800**
Acer 57c	15”	Crt	1280x1024	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**430.800**
Acer 57c Tco95	15”	Crt	1280x1025	1,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**468.000**
Acer 77e	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	nc	1s;2	**598.800**
Acer 78c Tco95	17”	Crt	1600x1200	0,25	50-120	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**778.800**
Acer 79G Tco96	17”	Crt	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**1.078.800**
Acer 99c Tco95	19”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**1.198.800**
Acer 99sl	19”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Mpr II;Tco99	nc	1s;2	**1.318.800**
Acer 211c Tco99	21”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Mpr II;Tco95	nc	1s;2	**2.278.800**
Acer Lcd fp551	15”	Tft	1024x768	0,3	nc	Osd	Sì	Tco99	5,8	1s;2	**2.818.800**
Acer Lcd f51e	15”	Tft	1024x768	0,297	nc	Osd	Sì	Tco95	5,8	1s;2	**2.998.800**
Compaq Tel 02/57.59.01 - www.compaq.it											
V45 - 325400-022	14”	Crt	1024x768	0,28	60	Osd	Sì	Mpr II	11	1	**414.000**
V 500 - 325900-022	15”	Crt	1024x768	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II	12,7	1	**492.000**
V 500 - 325900-021	15”	Crt	1024x768	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II/Tco	13,7	1	**557.000**
V75 - 307708-021	17”	Crt	1024x768	0,26	85	Osd	Sì	Tco	20	1	**970.000**
Tft 450 - 170406-021	14,5”	Tft	1024x768	0,28	75	Osd	Sì	Tco	6	1	**2.326.000**
Tft 500 - 325700-021	15,1”	Tft	1024x765	0,3	75	Osd	Sì	Tco	9,06	1	**3.590.400**
Hewlett Packard Tel 02/29.00.09.00 - www.italy.hp.com											
Hp vm D2826A	15”	Crt	1024x768	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III	13	1s	**509.400**
Hp mm d2832a	15”	Crt	1280x1024	0,28	60	A	Sì	Mpr II/III/Tco95	12	1s	**584.000**
Hp vm d2837a	17”	Crt	1280x1024	0,28	60	Osd	Sì	Mpr II/III	17	1s	**757.200**
Hp mm d2838a	17”	Crt	1600x1200	0,26	60	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco95	17,3	1s	**1.019.000**
Hp pm d2840a	17”	TRI	1600x1200	0,25	60	Osd	Sì	Mpr II/Tco95	23	1s	**1.289.000**
Hp vm d2842a	19”	Crt	1600x1200	0,28	75	Osd	Sì	Mpr II/III/Tco99	24	1s	**1.320.000**
Hp pm d2846a	21”	Crt	1600x1200	0,25	85	Osd	Sì	Mpr III/Tco95	31	1s	**2.844.000**
Lcd d5065a	18,1”	Tft	1024x768	nc	75	Osd	Sì	Tco99	8	1s	**8.814.000**
Hyundai (Dhi) Tel 06/723.22.64 - www.hyundai.it											
S560	15”	Crt	1024x768	0,28	50-130	Osd	Sì	Mpr II	11,5	1	**388.800**
S570	15”	Crt	1280x1024	0,28	50-150	Osd	Sì	Tco99	14,2	1	**478.800**
S770	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-150	Osd	Sì	Tco99	15,5	1	**718.800**
P790	17”	Crt	1600x1200	0,26	50-150	Osd	Sì	Tco99	20,2	1	**898.800**
P990	19”	Crt	1600x1200	0,25	50-150	Osd	Sì	Tco99	21	1	**1.380.000**
P210	21”	Crt	1792x1344	0,25	50-150	Osd	Sì	Tco99	31	1	**2.388.000**
Ht2595	21”	Crt	1600X1280	0,25	50-150	Osd	Sì	Mpr II/Tco95	36	1	**2.494.000**
Lm1500a	15”	Tft	1024x768	0,279	56-85	Osd	Sì	nc	6,5	1	**3.228.000**
Ibm Tel 800/01.63.38 - www.imb.it											
G42 Uv-nh 4102nit	14”	Crt	1024x768	0,28	55-100	Osd	Sì	Mpr II	12	1	**438.000**
G51 Uv-nh	15”	Crt	1024x768	0,28	55-100	Osd	Sì	Mpr II	13,6	1	**451.000**
G54 Uv-n Grigio Ant	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	13,6	3	**500.000**
G54 Uv-nh 460bnit	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Mpr II	13,6	3	**503.000**
G54 Uv-nh Tco 95 462anit	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Tco95	13,6	3	**570.000**
G54 Uv-nh Tco 95 462bnit	15”	Crt	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	Tco95	13,6	3	**570.000**
G74 Uv-nh 470bnit	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	18,5	3	**888.000**
G74 Uv-nh	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	18,5	3	**888.000**
G74 Uv-nh Tco 95 472bnit	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**888.000**
G74 Uv-nh Tco 95 472anit	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**988.800**
G74 UV-N Grigio ant	17”	Crt	1280x1024	0,27	50-120	Osd	Sì	Mpr II	18,5	3	**1.043.000**
P72 Uv-nh Tco 95 5603nit	17”	Trn	1280x1024	0,25	50-150	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**1.412.400**
P72 Stealth Grey 5643nit	17”	Trn	1280x1024	0,25	50-150	Osd	Sì	Tco95	18,5	3	**1.464.000**
G96 Tco 100 S/Grey 494anit	19”	Crt	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Tco99	24	3	**1.482.000**
G96 Uv-nh Tco 99 490anit	19”	Crt	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Tco99	24	3	**1.485.600**
P92 Uv-nh Tco 95 570nit	19”	Trn	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Tco95	24	3	**1.800.000**
P92 Tco 95 s/Grey 5743nit	19”	Trn	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Tco95	24	3	**1.872.000**
P202 Uv-nh Tco 95 5703nit	21”	Trn	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Tco95	31	3	**3.295.000**
P202 Stealth Grey 5843nit	21”	Trn	1600x1200	0,25	50-160	Osd	Sì	Tco95	31	3	**3.346.000**
LG Electronics Tel 02/26.96.81 - www.lgeletronicsitalia.com											
520SI	15”	Fsq	1024x768	0,28	50-90	Osd	Si	Mpr II	12,7	3s	**361.000**
57I	15”	Fsq	1280x1024	0,28	50-110	Osd	Si	Mpr II	13,5	3s	**408.000**
57T5	15”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	Tco95	13,5	3s	**432.000**
775N	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Si	Tco95	17	3s	**644.000**
77T5	17”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	Tco95	18	3s	**644.000**
775C	17”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	Tco96	18	3s	**667.000**

Tipo display: *Crt= Tubo catodico standard; Fla= Flatron; Fsq= Flat square; Dia= Diamondtron; Trn= Trinitron; Inv= Invar; Sn= Short neck; Tft= Lcd a matrice attiva.*
Garanzia: *1=1 anno;1S=1 anno presso il cliente; 2= 2 anni; 2S= 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni; 3s= 3 anni presso il cliente; Eg= Estensione garanzia*
Controlli: *Osd= On Screen Dispay; Dig= Digitale; A= Analogico.*

MONITOR caratteristiche e listino prezzi

Selezione dai listini delle principali marche, aggiornata al 23/9/99 – Prezzi Iva inclusa

Dati e prezzi sono forniti dai produttori

MONITOR

Modello	Diagonale	Tipo display	Risoluzione	Dot pitch (mm)	Frequenza verticale (Hz)	Controlli	Plug and Play	Certificazioni	Peso (Kg)	Garanzia	Prezzo Iva inclusa
Lg Electronics (segue)											
795sc	17”	Fsq	1600x1280	0,26	50-200	Osd	Si	MprII	18	3s	**846.000**
550m	15”	Fsq	1024x768	028	50-90	Osd	Si	MprII	14,2	3s	**380.000**
57m	15”	Fsq	1280x1024	0,28	50-110	Osd	Si	MprII	14,9	3s	**443.000**
77m/77s	17”	Fsq	1280x1024	0,28	60	Osd	Si	MprII	19,5	3s	**660.000**
795ftplus	17”	Fla	1600x1280	0,24	50-160	Osd	Si	Tco95	21	3s	**970.000**
910sc	19”	Fsq	1600x1280	0,26	75	Osd	Si	Tco95	24,3	3s	**1.126.000**
216sc	21”	Fsq	1600x1280	0,28	66	Osd	Si	Tco95	31	3s	**2.090.000**
Lg500lc	15”	Tft	1024x768	0,3	75	Osd	Si	MprII	5,6	3s	**2.593.000**
Mitsubishi Tel 800/27.59.02 - www.mitsubishi.com											
Sd-5944c Scan50	15”	Inv	1280x1024	0,28	50-100	Osd	Sì	Tco95	13	3	**552.000**
Sd-5944Cm Scan 50m	15”	Inv	1280x1024	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII	13	3	**588.000**
Sd-7704cm Scan 70m	17”	Inv	1280x1024	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII/Tco95	17	3	**876.000**
Tfv-6708 Plus 71	17”	Dia	1280x1024	0,28	50-130	Osd	Sì	MprII/Tco95	21	3	**1.020.000**
Tfv-8705 Plus 72	17”	Dia	1280x1024	0,28	50-130	Osd	Sì	MprII/Tco95	20	3	**1.188.000**
Tfk-6708 Pro 700e	17”	Dia	1600x1200	0,25	75	Osd	Sì	MprII/Tco95	22	3	**1.500.000**
Fft9905 Scan 90e	19”	Inv	1600x1200	0,25	50-152	Osd	Sì	MprII/Tco95	22,5	3	**1.740.000**
Nf j9905 Pro 900u	19”	Dia	1600x1200	0,25	50-152	Osd	Sì	MprII/Tco95	26	3	**2.100.000**
Tfa-1105 Plus 120u	21”	Dia	1600x1200	0,25	90	Osd	Sì	Tco99	36	3	**2.820.000**
Tux-1107 Pro 1010e	21”	Dia	1600x1200	0,26	90	Osd	Sì	Tco99	36,5	3	**3.780.000**
Nec Tel 800/01.02.67 - www.nec.it											
Nec 15	15”	Inv	1280x1024	0,28	55-120	Osd	Sì	MprII	13,5	1;Eg	**444.000**
Nec 17	17”	Inv	1280x1024	0,28	55-120	Osd	Sì	MprII	17,5	1;Eg	**900.000**
Nec C900	19”	Inv	1600x1200	0,26	50-150	Osd	Sì	MprII/TOC92	24,7	1;Eg	**2.928.000**
Philips Tel 02/67.521 - www.philips.it											
104b	14”	Fsq	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	MprII	10	1	**318.000**
105S	15”	Fsq	1024x768	0,28	50-120	Osd	Sì	MprII	13	1	**392.000**
105mb	15”	Fsq	1280x1024	0,28	50-120	Osd	Sì	MprII	13,07	1	**498.000**
105mb Tco	15”	Fsq	1280x1024	0,28	50-120	Osd	Sì	Tco95	14,07	1	**533.000**
107S	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Sì	MprII	17,05	1	**688.000**
107sx	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Sì	Tco99	17,05	1	**854.000**
107sx	17”	Fsq	1280x1024	0,28	50-160	Osd	Sì	MprII	17,05	1	**854.000**
107mb	17”	Fsq	1280x1024	0,26	50-160	Osd	Sì	MprII	18	1	**854.000**
107b	17”	Fsq	1280x1024	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	16,04	1	**935.000**
107mp	17”	Fsq	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	18	1	**1.075.000**
109S	19”	Fsq	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	21,05	1	**1.261.000**
109b	19”	Fsq	1600x1200	1,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	20,09	1	**1.402.000**
109mp	19”	Fsq	1800x1350	2,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	24	1	**1.537.000**
201b	21”	Fsq	1800x1350	3,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	31,05	1	**2.166.000**
201P	21”	Fsq	1800x1440	4,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	31,05	1	**2.602.000**
151ax	15,1”	Tft	1024x768	0,3	50-75	Osd	Sì	Tco99	5,03	1	**2.845.000**
Siemens Tel 800/46.68.20 - www.sni.it											
Mcm1405 Nd	14”	Crt	1024x768	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII	14	1	**469.200**
Mcm152v	15”	Crt	1024x768	0,28	50-100	Osd	Sì	MprII	12	1	**511.000**
Mcm1510	15”	Crt	1280x1024	0,28	50-120	Osd	Sì	Tco95	14	1	**570.000**
Mcm171v/mcm173v	17”	Crt	1280x1024	0,28	50-160/130	Osd	Sì	Tco95	17	1	**796.000**
Mcm17p1	17”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	18	1	**986.000**
Mcm19p1	19”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco99	23	1	**1.484.000**
Mcm19t1	19”	Tri	1600x1200	0,25/0,27	50-120	Osd	Sì	Tco95	26	1	**1.651.000**
Mcm212v	21”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	27,5	1	**2.684.000**
Mcm21t1	21”	Tri	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	31	1	**3.172.000**
Mcm21p1	21”	Crt	1600x1200	0,26	50-160	Osd	Sì	Tco95	27,5	1	**2.899.000**
Sony Tel 02/61.83.81 - www.sony.com											
Cpd-110est	15”	Tri	1280x1024	0,25	48-120	Dig	Sì	Tco95	15	3	**444.000**
Cpd-120Aas	15”	Tri	1280x1024	0,25	50-120	Osd	Sì	Tco95	16,8	3	**528.000**
Cpd-100gst	15”	Tri	1280x1024	0,25	50-120	Osd	Sì	Tco95	14	3	**588.000**
Cpd-200est	17”	Tri	1280x1024	0,25	50-120	Osd	Sì	Tco95	18,1	3	**756.000**
Cpd-210est	17”	Tri	1280x1024	0,25	48-120	Osd	Sì	Tco95	18,1	3	**780.000**
Cpd-200gst	17”	Tri	1280x1024	0,25	50-120	Osd	Sì	Tco95	18,1	3	**900.000**
Gdm-200pst	17”	Tri	1600x1280	0,25	48-160	Dig	Sì	Tco95	20	3	**1.068.000**
Cpd-420gst	19”	Tri	1600x1280	0,25	48-120	Osd	Sì	Tco95	26	3	**1.308.000**
Gdm-400pst	19”	Tri	1600x1280	0,25	75	Osd	Sì	Tco95	25	3	**1.428.000**
Gdm-f400	19”	Tri	1600x1280	0,22	48-160	Osd	Sì	Tco99	26	3	**2.100.000**
Cpd-520gst	21”	Tri	1600x1280	0,25/0,27	48-160	Osd	Sì	Tco95	31	3	**2.220.000**

Tipo display: *Crt= Tubo catodico standard; Fla= Flatron; Fsq= Flat square; Dia= Diamondtron; Trn= Trinitron; Inv= Invar; Sn= Short neck; Tft= Lcd a matrice attiva.*
Garanzia: *1=1 anno;1S=1 anno presso il cliente; 2= 2 anni; 2S= 2 anni presso il cliente; 3= 3 anni; 3s= 3 anni presso il cliente; Eg= Estensione garanzia*
Controlli: *Osd= On Screen Dispay; Dig= Digitale; A= Analogico.*

Dischi fissi Eide e Scsi

Quantum Fireball Ex 10.2A: molto equilibrato

La marca Quantum è per alcuni sinonimo di hard disk. Una reputazione costruita in anni di produzione di apparecchi sempre dotati di buone caratteristiche e, spesso, di innovazioni tecnologiche poi adottate anche dagli altri produttori. La serie Ex, con tagli da 3,2 a 12,7 GB è la naturale evoluzione della serie El (ancora in produzione), che offre capacità tra 2,5 e 10,2 GB. Le due serie sono molto simili, ma secondo Quantum la Ex è studiata per essere ancora più affidabile della El. La serie Ex usa la classica velocità di rotazione pari a 5.400 rpm, che garantisce affidabilità ma penalizza un po' la velocità di accesso ai dati; essa infatti risulta leggermente al di sotto della media. Molto buona invece la velocità di trasferimento dei dati verso il computer. Infine sono da segnalare i buoni livelli di rumorosità riscontrati anche durante un utilizzo intensivo del disco. L'unità è garantita per tre anni con servizio di assistenza presso il rivenditore. Sono inoltre assicurati 50 mila cicli di accensione e spegnimento.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Quantum
www.quantum.com
Distributore: Karma Italia (tel. 02/38.22.05.1)
Capacità: 10 GB
Velocità: 5.400 rpm
Interfaccia: Eide, Ultra Ata, Udma 33.

Prestazioni ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,2/10

provato sul n° 39

410.000

Prezzo precedente ~~L.410.000~~

Maxtor DiamondMax Plus 5120: capiente e veloce

provato su questo numero

529.990

Novità

Il DiamondMax Plus 5120 è un kit che comprende un hard disk da 3,5 pollici con una capacità di 20 Gbyte, una staffa per inserire il disco in un alloggiamento da 5,25 pollici, il cavo di collegamento e un manualetto (in inglese) che spiega passo a passo e in modo comprensibile le operazioni da compiere per installare la periferica. Se quindi si ha un minimo di pratica in una decina di minuti si riesce a effettuare l'upgrade del personal. Le caratteristiche tecniche del drive sono molto interessanti. Con una velocità di rotazione di 7.200 giri alminuto, un tempo medio di accesso di 9 millisecondi e un'interfaccia Ultra Dma 33/66 si colloca infatti al top del proprio segmento di mercato, e può quindi essere utilizzato anche per applicazioni professionali. Ricordiamo che però per utilizzare al meglio la modalità Udma 66 è necessario equipaggiarsi con una piastra madre anch'essa in grado di supportarla. In questo caso la velocità massima teorica passa da 33 a 66 MB/s con una notevole accelerazione di tutto il sistema.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Maxtor
www.maxtor.com
Capacità: 20 GB
Velocità: 7.200 rpm
Interfaccia: Eide, Udma 33, Udma 66.

Prestazioni ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE 8,9/10

Western Digital Wde 418000: spazio a volontà

Il modello é nuovissimo ed é inoltre uno dei primi hard disk che supporti il nuovo standard Ultra Dma 66. Con un controller adeguato (solitamente integrato nella piastra madre) consente di raddoppiare teoricamente le prestazioni del bus Eide. Il modello di punta della serie arriva alla capacità di 20 GB, quello da noi provato è di18 GB ed è risultato uno dei dischi più veloci mai provati, sia per quanto riguarda la velocità di trasferimento dati che quella di reperimento dei file. Le prestazioni elevate sono consentite, probabilmente, anche da una memoria cache del controller di ben 2 MB, molto utile nel riproporre immediatamente i dati appena letti. La densità di archiviazione dei dati ottenuta da Western Digital è elevatissima, se si pensa che sono presenti solo quattro dischi, e ciò comporta un peso molto contenuto. L'unità si é dimostrata silenziosa e priva di surriscaldamenti, adatta quindi anche a un uso molto intensivo. La garanzia é di tre anni e sono assicurate 750 mila ore d'uso prima del danneggiamento.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Western Digital
www.wdc.com
Distributore: diversi, rivolgersi a Text 100 (tel. 02/76.11.52.33)
Capacità: 18 GB
Velocità: 7.200 rpm
Interfaccia: Eide, Ultra Dma 66.

Prestazioni ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

provato sul n° 39

780.000

Prezzo precedente ~~L.780.000~~

Quantum Viking II: ideale per il montaggio video

provato sul n° 39

948.000

Prezzo precedente ~~L.928.000~~

I dischi Viking sono offerti nelle capacità 4,5 e 9,1 gigabyte. Possono essere collegati a interfacce Ultra Scsi e Ultra 2 Scsi Lvd. Questa sigla indica la cosiddetta capacità "audio video". In pratica, il disco può essere usato per la riproduzione assolutamente fluida di filmati video in tempo reale senza che interruzioni nel flusso dei dati provochino "strappi" nella visualizzazione. Tale continuità di flusso probabilmente si ripercuote un po' sulle prestazioni, visto che il tempo di accesso (seek time) ai dati non è tra i migliori appannaggio dei modelli Scsi provati. La velocità di trasferimento dati (transfer rate) è invece paragonabile a quella dei dischi Eide più veloci. L'hard disk incorpora la tecnologia Smart per segnalare in anticipo eventuali problemi meccanici o elettronici. L'affidabilità è garantita da Quantum per un periodo di cinque anni, nei quali è comunque disponibile un servizio di assistenza presso il rivenditore, sta cioè all'utente recarsi presso il punto di contatto Quantum e riportare l'unità malfunzionante.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Quantum
www.quantum.com
Distributore: Karma Italia (tel. 02/38.22.05.1)
Capacità: 9 GB
Velocità: 7.200 rpm
Interfaccia: Ultra Scsi, Ultra 2, Scsi Lvd.

Prestazioni ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,3/10

Schede video e acceleratori

3Dfx Voodoo 3 3000: videogiocare al massimo

provato sul n° 43

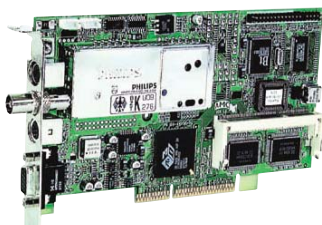
In tutti i nostri test la 3000 è stata tra le più veloci anche se, la qualità finale, risente in maniera consistente delle limitazioni intrinseche del chip. Si notano alcuni errori nelle texture imputabili a un poco corretto uso dei filtri: tuttavia non ci è dato di sapere se tali errori sono causati unicamente dei driver non ancora perfezionati o di un vero e proprio problema della scheda.
La temperatura elevata che viene generata dopo un uso intensivo consiglierebbe la presenza di una ventola di raffreddamento. Come dicevamo la velocità della scheda è ineguagliata sia nei vari benchmark con cui l'abbiamo provata sia con i giochi, ma è necessario sottolineare il fatto che la dove la Voodoo3 3000 gira a 16bit le rivali usufruiscono di 32, impegnando quindi di più la scheda.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE
7,9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: 3Dfx (tel.06/88.64.36.10)
www.3dfx.com
Chip grafico: 3dfx Voodoo 3
Risoluzione massima: 2.048 per 1.536 a 16 milioni di colori
Memoria: 16 MB
Librerie grafiche supportate: Directx, Open Gl, Glide
Dotazione software: Utilità di supporto, dvd player, giochi Fifa 99 e Unreal in versione completa e Descent III Special Edition.

349.000
Prezzo precedente L.~~349.000~~

Ati All In Wonder 128: un fac totum della grafica

provato sul n° 44

390.000
Novità

La scheda si rivela una perfetta integrazione tra Tv, dvd, acquisizione video e accelerazione 3D. È infatti molto equilibrata e veloce in tutte le molteplici funzioni messe a disposizione. Eccellente il software di gestione che rappresenta un perfetto strumento di controllo dei vari componenti. I plus rispetto a una normale scheda video sono la possibilità di godersi la Tv in una finestra continuando a lavorare con il computer senza scendere a compromessi sulla qualità della grafica 2D e 3D. Non solo, è integrata anche una sofisticata sezione di de/compressione Mpeg-2 gestita da un software molto efficace. Questo prodotto è la soluzione unica per chi ha necessità di acquisizione e riversamento video con codifica Mpeg-2, sintonia Tv, decodifica dvd e velocità nei giochi.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE
9,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ati
www.atitech.com
Processore: Rage 128 Gl, 128 bit, twin texel, Ramdac 250 MHz
Risoluzione Max: 1.920 per 1.200 32 bit 76Hz in 2D; 1.920 per 1.200 32 bit (32 MB) in 3D
Ram video: 16 o 32 MB Sdram
Bus utilizzato: Agp 2x o Pci
Standard accelerati: Direct 3D (Directx 6.1), Open Gl, dvd
Dotazione: Software di gestione video-tv-dvd, cavetti Scart.

Matrox Millennium G400: per gestire due monitor

provato sul n° 43

Seconda in termini di performance tra le nuove G400 di Matrox (c'è anche il modello Max), rappresenta un ottimo compromesso tra velocità ed economicità. Si colloca tra una Savage4 e una Tnt2 a 32 MB come prestazioni (la versione G400 Max dovrebbe essere veloce quasi come la Tnt2 Ultra) rendendola una scelta adeguata sia per il giocatore sia per il grafico, in virtù di una velocità negli applicativi professionali di altissimo livello. Anche il prezzo risulta allineato alle prestazioni. La garanzia che Matrox ha sempre offerto nell'aggiornamento costante dei driver per le sue vecchie produzioni rende la scelta di questo scheda una delle opzioni da considerare durante la fase di valutazione d'acquisto di un nuovo sistema video. Ottimo anche il supporto per la proiezione di film su dvd in formato Mpeg 2.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE
9,3/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Matrox (tel.02/52.53.030)
www.matrox.com
Chip grafico: Matrox G400
Risoluzione massima: monitor primario 2.048 per 1.536, monitor secondario 1.280 per 1.024
Memoria: 32 MB
Librerie grafiche supportate: Directx, Open Gl
Dotazione software: Simply 3d 3, Picture Publisher 8, dvd player e il gioco Expendable in versione completa.

499.000
Prezzo precedente L.~~499.000~~

Maxigamer Xentor2 32: adatta a tutti i titoli 3D

provato sul n° 43

479.000
Prezzo precedente L.~~549.000~~

La partnership tra Guillemot e Nvidia ha portato alla creazione di una linea di nuove schede video 3D basate sui chip della stessa Nvidia. La linea può infatti contare sulla Phoenix2 con il Tnt Vanta (fratello minore del Tnt2), sulla Xentor16 e sulla, qui testata, Xentor32 Ultra. Le prestazioni sono del tutto identiche a quelle dalla Creative per il suo prodotto di stesso livello, anche se in alcuni casi l'acerbità dei driver Guillemot la pongono un gradino sotto la concorrente, cosa che verrà risolta sicuramente nella prossima versione del software di gestione. Essendo una Ultra può contare su un chip a 150MHz e una ram da ben 183MHz, il massimo tra le schede presenti nella rassegna. Come la Creative risulta una scelta vincente per qualunque applicazione.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE
9,1/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Guillemot (Ubi Soft) (tel.02/83.31.21)
www.ubisoft.com
Chip grafico: Nvidia Riva Tnt2 Ultra
Risoluzione massima: 2.048 per 1.536 a 65.000 colori
Memoria: 32 MB
Librerie grafiche supportate: Directx, Open Gl
Dotazione software: Utilità di supporto, dvd player, demo dei giochi Scars, Blasters, Tonic Trouble, e Monaco Gp.

Modem

Aztech Em 6800: classico ed economico

Il dispositivo é economico ma nel corso dei nostri test ci siamo accorti che funziona davvero bene. Questa è una conferma del fatto che spesso i modem con prezzi contenuti hanno poco da invidiare a quelli più costosi. L'Em 6800 ha ottime prestazioni, a volte anche superiori a quelle di prodotti con prezzo nettamente più elevato. In questo caso una spesa più contenuta significa non avere l'ultima novità in fatto di collegamento con il personal computer. Ma se non si hanno particolari esigenze oppure si possiede un computer privo di porta Usb, l'Em 6800 è sicuramente un'ottima scelta. Il software in dotazione è buono, sono inclusi anche alcuni interessanti programmi per la telefonia attraverso Internet.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Aztech
Distributore: Add-On (tel.02.66.98.83.57)
www.addon.com
Tipo: seriale 9 pin esterno
Caratteristiche: V.90-X2 Connettore per cuffie e microfono.
Dotazione: Software Trio Data Fax Voice; Mediaring e Net2phone per la telefonia su Internet; Vdo Phone 2.0 video telefono. Cavo telefonico, alimentatore.

provato sul n° 44

144.000
Prezzo precedente L.144.000

Elsa Microlink 56K: facile da usare con l'Usb

provato sul n° 44

229.000
Prezzo precedente L.229.000

Questa è la scelta migliore se si ha un computer di ultima generazione. Infatti si tratta di un modem molto maneggevole che sfrutta tutte le possibilità offerte dal bus Usb (ad esempio il collegamento a computer acceso) e occupa poco spazio. Segue la tendenza dei nuovi modelli con un design ricercato. Oltre alle prestazioni, suoi punti di forza sono la cura riservata al software in dotazione, corredato di manuale, e il prezzo abbastanza contenuto. Un po' limitativa potrebbe essere la scelta di avere solo tre spie relative allo stato del modem. Questa decisione potrebbe non andare bene a chi vuole assolutamente avere tutti i paramteri sempre sotto controllo. Sono comunque ben controllabili i flussi di dati in uscita e in entrata.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Elsa (tel 02.72.54.64.62)
www.elsa.com
Distributore:
Tipo: modem esterno Usb
Caratteristiche: V.90-K56flex, attacco per cuffia e microfono
Dotazione: Software di comunicazione Communicate! Pro; Lap Link Professional per la connessione fra computer; cavo telefonico da 3 metri; cavo Usb da 1,5 metri.

3Com Message Modem: fa anche da segreteria

Le prestazioni rilevate sono assolutamente buone, mentre è anche da rilevare l'ottima cura riservata ai particolari. Il modem, sebbene non sia l'ultimo ritrovato della tecnologia, è ancora molto valido e soprattutto utile per chi vuole gestire fax e segreteria telefonica attraverso il proprio computer. Si deve però studiare bene il programma per poter sfruttare appieno tutte le possibilità offerte dal modem. In questo senso è un peccato che non sia fornito il manuale cartaceo del software di comunicazione. La tendenza di quasi tutti i produttori é ormai diventata quella di porre tutto il possibile in formato elettronico (anche su Internet). Le prestazioni sono molto buone, la cura del prodotto e la dotazione sono fra le migliori.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 9,3/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: 3Com U.S. Robotics (tel. 02/26.29.61)
www.3com.it
Tipo: esterno seriale 9 pin
Caratteristiche: V.90-X2; attacco cuffie, ricezione a computer spento di messaggi e fax
Dotazione: Software di comunicazione WinPhone; cavo telefonico, presa telefonica passante; cuffie; alimentatore.

provato sul n° 44

338.400
Prezzo precedente L.338.400

Tdk Global Freedom 56K: ideale per il notebook

provato sul n° 44

552.000
Prezzo precedente L.552.000

Questo modem è efficiente e si propone inoltre con peso e dimensioni ridottissimi. In pratica è un prodotto destinato a chi vuole ordine e spazio occupato ridotto al minimo, con un tocco di look moderno. Essendo un modem software, cioè gestito completamente dal processore, non è però adatto a chi possiede un computer lento. Le dimensioni lo rendono indicato a essere facilmente trasportato: si mette in tasca ed è fatta. Le prestazioni sono leggermente inferiori a quelle rilevate con gli altri modem, ma solo chi ha necessità di alta velocità o esigenze particolari potrà notare la differenza in modo evidente. Il software a corredo, fornito su cd rom, è completo. Il prezzo troppo elevato compromette il giudizio finale.

Prestazioni
Dotazione

VALUTAZIONE GLOBALE 9,4/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Tdk (tel.02.80.62.31)
www.tdk.com
Tipo: Pc Card pcmcia 2,1
Caratteristiche: V.90 - K56flex; possibilità di collegamento con telefoni cellulari
Dotazione: Software di comunicazione Phone Tools, spina telefonica, cavo per modem più uno di riserva.

Primax Colorado 19200 Usb: altissima risoluzione

provato sul n° 40

Il prodotto rallenta sensibilmente alle alte risoluzioni, per il resto si rivela un ottimo acquisto. L'uso dell'interfaccia Usb rende questo scanner comodo da collegare. La qualità delle immagini è ottima e il software fornito ricco. Buona la velocità sino a 300 dpi, ma a risoluzioni superiori lo scanner diventa lentissimo. È perciò difficile dare un giudizio sulla velocità della nuova interfaccia Usb rispetto alla vecchia soluzione parallela, ma se limitiamo il confronto ai 150 dpi l'interfaccia Usb supera di circa il 10 per cento una parallela veloce Ecp/Epp, mentre rispetto ad una parallela standard è circa il doppio più rapida. Nota di merito per l'Ocr Prima Page, potentissimo e che da solo vale il prezzo dello scanner, che comunque è conveniente data l'elevata risoluzione.

Prestazioni ●●●
Qualità immagine ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Primax (tel. 06/5012073)
www.primax.nl
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi, interpolata 19.200 per 19.200 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: Usb
Software fornito: Mgi Photosuite 8.06, Prima Page 98
Configurazione minima: Processore 80486 DX2, lettore cd-rom 2x, 16 MB di ram, 80 MB di spazio su disco rigido

225.000

Prezzo precedente L. ~~225.000~~

Ibm Ideascan: ottimo per le stazioni grafiche

provato sul n° 40

278.000

Prezzo precedente L. ~~278.000~~

Un prodotto eccellente sotto molti punti di vista: a un prezzo nella media fornisce un'alta risoluzione ottica (é questo il valore da considerare, non quello relativo alla risoluzione interpolata), qualità nelle scansioni a colori e velocità impressionante per un prodotto su porta parallela. I pulsanti funzionano benissimo e forniscono una comoda alternativa al caricamento dei vari software necessari per le operazioni più comuni. Il dimensionamento automatico dell'area da scansire permette una grande automazione. Difficile trovare difetti in questa offerta Ibm: il software è ottimo, lo scanner robusto ed è stato curato in particolari spesso trascurati in questa fascia di prezzo (presenza di un interruttore di spegnimento e del coperchio removibile).

Prestazioni
Qualità immagine ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Ibm (tel. 800/01.70.01)
www.it.ibm.com
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi, interpolata 9.600 per 9.600 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: Parallela
Software fornito: Photostudio Suite, Xerox Textbridge Classic 2.0
Configurazione minima: Procesore 80486 Dx2 66, lettore cd-rom, 16 MB di ram, 100 MB di spazio su disco rigido.

Umax Speedy IIc Lc: un po' caro ma affidabile

provato sul n° 40

Grande velocità e qualità delle immagini nettamente superiore alla media per questo eccellente prodotto. La qualità si paga e il prezzo è superiore agli altri scanner provati, ma allineato con la media delle soluzioni Scsi. Appare inoltre pienamente giustificato dalle prestazioni che si dimostrano un gradino sopra le proposte di minor prezzo, soprattutto per la fedeltà cromatica impareggiabile fornita da Magic Scan. Peccato per alcuni particolari non al livello del prodotto, come una scheda Scsi da alloggiare in un ormai obsoleto slot Isa, la versione del software Ocr non recentissima e la mancanza di un'opzione di disinstallazione. Le scansioni sono portate a termine con una velocità elevatissima, solo alla risoluzione massima i tempi si allungano leggermente.

Prestazioni
Qualità immagine ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Umax
Distributore: Image (tel. 0523/334994)
www.umax.it
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi, interpolata 9.600 per 9.600 dpi, colore a 36 bit
Interfaccia: Scsi-2
Software fornito: Magic Scan 4.2, Adobe Photo Deluxe 2.0, Readiris 3.95, Suite Umax.

475.000

Prezzo precedente L. ~~540.000~~

Acerscan Prisa 620St: ideale per il professionista

provato sul n° 41

598.000

Prezzo precedente L. ~~598.000~~

Questo scanner si dimostra robusto, semplice da collegare e da usare. Ha una risoluzione ottica molto elevata, è presenta una buona velocità di acquisizione. Incluso nel prezzo troviamo anche un costoso dispositivo per acquisire diapositive e negativi. Nella confezione é presente tutto il necessario per il collegamento al personal, vale a dire controller Scsi cavi e cd rom contenente i driver e il software in bundle. Tra i vari titoli citiamo il programma di riconoscimento dei caratteri Xerox Textbridge Classic e il potente Ulead iPhoto Plus 4 dedicato al fotoritocco. La scansione è abbastanza veloce e precisa anche alla risoluzione massima. Da sottolineare la versatilità del driver che permette un controllo accurato dello scanner anche da parte del neofita.

Prestazioni
Qualità immagine ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Acer (tel. 039/68.421) **www.acer.it**
Risoluzione: ottica 600 per 1.200 dpi, interpolata 19.200 per 19.200 dpi, profondità colore a 36 bit
Caratteristiche: compatibilità Twain, porta Scsi passante, lampada supplementare per scansione trasparenti.
Configurazione minima: 386, 8 MB di ram, 20 MB di spazio su disco.

Ravensburger Mega: passare il tempo con i quiz

Dal punto di vista estetico assomiglia a un telefono cordless. È molto egronomico alla presa e si presenta di un colore arancione piuttosto acceso con tasti gialli e neri. Per quanto riguarda le funzioni può essere utilizzato come calcolatrice a dieci cifre, come orologio e come sveglia. Il piatto forte è però un altro. Infatti Mega è un semplice apparecchio che permette di sfidare amici e colleghi con numerosi quiz. Le modalità di gioco sono tre. In quella standard il gioco propone domande una di seguito all'altra registrando le risposte. Nella modalità a tempo, invece, la sfida è rispondere al maggior numero di domande in quattro minuti. Ultima è l'opzione 20/20 dove bisogna rispondere correttamente a tutti e 20 i quesiti per ottenere il massimo punteggio.

Prestazioni ●●●●
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: Ravensburger (tel. 02/38.10.33.01)
Tipo: computer tascabile con programmi di quiz
Alimentazione: batterie a stilo
Peso: 300 grammi
Dotazione: antenna a infrarosso per gioco in coppia.

provato sul n° 43

75.000
Prezzo precedente L.75.000

C Pen: un incredibile scanner che sta nel taschino

provato sul n° 43

1.080.000
Prezzo precedente L.1.080.000

Peso ridotto e software eccellente rendono C Pen una soluzione ben studiata per scansire testi ovunque ci si trovi. La qualità di questi deve però essere alta, altrimenti sono troppi gli errori e si rendono necessarie diverse passate per il riconoscimento corretto. In pratica con questo sofisticato prodotto si sono rese davvero portatili e indipendenti dalla vicinanza di un computer sia la scansione che il riconoscimento ottico dei caratteri. L'uso di questa penna scanner è consigliato a chi deve scansire documenti di alta qualità non trasportabili presso un computer (vedi biblioteche) o vuole portare con sé 3.000 pagine di testo. Infatti tale è la capacità di memorizzazione di C Pen che diventa quindi anche un prezioso mini-archivio tascabile.

Prestazioni ●●●●
Dotazione ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: C Technologies
Distributore: Globaltech (tel. 02/92.11.82.14)
www.Globaltech.it
Velocità max. di acquisizione: 15 cm/s (75 caratteri/sec)
Font acquisibili: da 7 a 18 punti
Display: Lcd b/n 202 per 32 pixel (4 righe di 40 caratteri)
Peso: 100 gr
Caratteristiche: processore Intel Strongarm 100 MHz, 8 MB ram, porta Irda, batteria ricaricabile NiMh.

Logitech Cordless Desktop: la scrivania senza fili

Innovazione e qualità sono i punti di forza di questa tastiera. È il prodotto giusto per non avere fili in giro per la scrivania o per chi ha problemi di spazio e deve posizionarla distante dal personal. Non abbiamo trovato punti deboli, ma non ci è piaciuta la mancanza degli indicatori luminosi per maiuscole, tastierino numerico e scorrimento.
Il prezzo è più alto della media ma è giustificato dalla tecnologia impiegata. Il mouse incluso è il Cordless Mouse+, dotato di rotellina per far scorrere il testo automaticamente; una curiosità, essendo simmetrico risulta comodamente utilizzabile anche da chi è mancino, a differenza di molti altri dispositivi pensati eclusivamente per i destri.
Per il funzionamento sono necessarie quattro batterie che sono però fornite nella confezione. Prima dell'uso è indispensabile definire quale canale di trasmissione debba essere utilizzato per la comunicazione tra hub connesso al cabinet e tastiera e mouse.

SCHEDA TECNICA

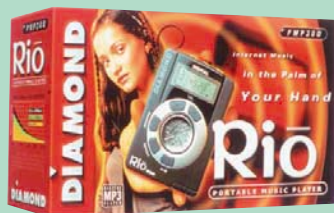
Produttore: Logitech (tel. 039/60.57.661)
www.logitech.com
Requisiti minimi: Processore 386, 8 MB di memoria
Sistema operativo: Windows 3.1, 95, 98 o Nt

Ergonomia ●●●●
Funzioni ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE
provato sul n° 37

199.000
Prezzo precedente L.199.000

Diamond Rio Pmp 300: Mp3 da passeggio

provato sul n° 42

350.000
Prezzo precedente L.359.000

Il prodotto è già molto buono ma essendo recentissimo potrebbe di sicuro crescere ulteriormente. Se volete sentire musica ad alta fedeltà in cuffia mentre vi muovete, senza che salti o con un lettore ingombrante, questo semplice lettore è un'ottima scelta. È destinato soprattutto ai fanatici del formato Mp3, ma si tratta di un vero gioiello tecnologico che ha aperto una nuova strada per ascoltare la musica. Ha ancora alcuni difetti di giovinezza come ad esempio la ridotta quantità di memoria che permette di archiviare al massimo otto brani se registrati nella migliore qualità. Oppure il prezzo che ci pare ancore troppo elevato. Consigliamo il Rio a chi vuole ascoltare le canzoni in formato Mp3 non solo quando è al computer ma anche quando va in bicicletta.

Prestazioni ●●●◗
Dotazione ●●●●◗

VALUTAZIONE GLOBALE
SCHEDA TECNICA

Produttore: Diamond Multimedia tel.02/65.99.609 -
www.diamondmm.com
Collegamento al personal: tramite interfaccia parallela
Memoria interna: 32 MB
Peso: 70 g
Dotazione: cavi per il collegamento al personal; software Rio Manager (per gestire i trasferimenti) e Rio Music Match Jukebox (per creare i file Mp3).

Hp Cd Writer Plus 8100i: affidabile e completo

provato sul n° 40

Il Cd Writer Plus è senza dubbio un prodotto interessante. Innanzitutto il manuale è esaustivo e chiaro, ma anche la dotazione è molto completa. Il software fornito è Easy Cd Creator affiancato da Direct Cd, ma sono anche inclusi due prodotti particolari. Hp Simple Trax è un programma che permette di utilizzare i cd riscrivibili in cinque minuti senza aspettare la normale ore richiesta per la formattazione. Hp Disaster recovery è invece un vero e proprio sistema di recupero del disco fisso in caso di perdita completa di tutti i dati. Sono inclusi due cd vergini (un cd-r e un cd-rw). Un masterizzatore quindi per chi vuole andare sul sicuro con un prodotto affidabile. Unico neo potrebbe essere considerato il buffer che con solo 1 MB potrebbe essere considerato un po' troppo piccolo. Supporta le più diffuse modalità di masterizzazione (Disc At Once, Track At Once, Packet Writing) e, con gli appositi emulatori, può essere utilizzato anche per leggere i cd rom della Playstation.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Hewlett Packard (tel.02/92.12.41.1) **www.hp.com**
Velocità: lettura 24x, scrittura 4x, riscrittura 2x
Interfaccia: Eide interno
Buffer: 1 MB.

Prestazioni ●●●◐
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,3/10

619.000
Prezzo precedente L.499.000

Plextor Plexwriter 8/20 Ti: Scsi ad alta velocità

provato sul n° 40

958.000
Prezzo precedente L.958.000

Plextor può essere considerata la Ferrari dei masterizzatori. Infatti è il più veloce disponibile. Una masterizzazione di un cd pieno si ottiene in meno di dieci minuti. Puntando sulla velocità si è tralasciata la riscrittura, ciò significa che chi ha bisogno di scrivere molte volte o di scambiare frequentemente dati preferirà un altro prodotto. I 4 MB di memoria evitano i problemi di buffer underrun, che a questa velocità di scrittura sono in effetti possibili. Sul retro è presente una ventola per evitare problemi di surriscaldamento. Il software di masterizzazione è Win On Cd e oltre a questo è incluso un utile programma di gestione delle periferiche. È infine anche un ottimo prodotto per l'estrazione delle tracce audio. In quest'ultimo caso è però preferibile scendere almeno a 4x per avere la massima qualità. È compatibile con i più diffusi programmi di masteriz-zazione come Cdrwin e Nero. Per il collegamento è necessario comprare una scheda Scsi.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Plextor **www.plextor.be**
Distributore: Artec (tel 06/66.50.011)
Velocità: lettura 20x, scrittura 4x
Interfaccia: Scsi interno
Buffer: 4 MB.

Prestazioni ●●●●◐
Dotazione ●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 8,1/10

Olympus C-1400XL: una delle poche reflex digitali

provato sul n° 37

Il suo mirino reflex pone questo apparecchio su un gradino più alto rispetto agli altri, consentendo inquadrature precise e misurazioni accurate attraverso l'obiettivo in tutte le situazioni, e in particolare nelle riprese ravvicinate (particolar-mente interessanti anche perché possibili alla minima distanza con qualsiasi focale, e non solo in posizione grandangolare). Soddisfacente la versatilità, come pure la semplicità d'impiego; ottima la qualità d'immagine grazie non tanto agli 1,4 milioni di pixel ma soprattutto alle doti dell'ottica, con caratteristiche di contrasto e microcontrasto eccellenti. Solo quattro le foto memorizzabili con la dotazione standard, il consiglio é quindi di passare a 8MB subito.

Prestazioni ●●●●◐
Qualità immagine ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Olympus **www.olympus.com**
Risoluzione massima: 1.280 per 1024 punti
Immagini memorizzabili: Da 4 a 49, con 4 MB di ram in dotazione
Obiettivo: 36-110 mm f/2,8-3,9
Caratteristiche particolari: apparecchio reflex, filettatura per filtri e aggiuntivi ottici del diametro di 43 mm.

2.000.000
Prezzo precedente L.2.340.000

Nikon Coolpix 950: sofisticata e con un ottimo zoom

provato sul n° 43

2.398.000
Novità

Le caratteristiche tecniche che più di tutte balzano all'occhio sono il corpo in lega di magnesio e le prestazioni davvero ottime. La Coolpix 950 è una fotocamera all'avanguardia, progettata con intelligenza e realizzata con cura, utilizzando materiali di prim'ordine. Il prezzo, non certo dei piú contenuti, è tuttavia largamente giustificato dalla qualità della macchina. I risultati fattio segnare sono molto elvati e stupiscono piacevolmente la qualità delle immagini e la versatilità d'impiego. Per il professionista va evidenziato che il display mostra anche il tempo e il diaframma impostati dall'automatismo di esposizione. In conclusione questa fotocamera potrebbe raggiunge il punteggio massimo se fosse reflex e se le ottiche fossero intercambiabili.

Funzionalità ●●●●
Qualità immagine ●●●●◐

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Nikon;
Distributore: Nital tel 011/89.96.804 **www.nital.it**
Sensore Ccd: 1/2 pollice, 2,11 megapixel
Distanza min. di messa a fuoco: 30 cm
Monitor Lcd: Tft da 1/2 pollice, 130.000 punti
Autonomia: 1 ora con monitor acceso
Peso: 350 g (senza batterie)
Garanzia: 1 anno
Assistenza: a domicilio.

Logitech Wingman Gamepad: un buon controller

La possibilità di collegare due Gamepad in contemporanea è il grande vantaggio di questo prodotto Logitech. Diventa così possibile attrezzarsi per sfide all'ultimo sangue tra amici. Le prestazioni sono buone, ma l'avere sei pulsanti tutti uguali porta spesso a confonderli sotto le dita. Purtroppo c'è un altro piccolo problema: la forma e la sensibilità del D-pad rendono difficile mantenere premute le direzioni ortogonali senza sfuggire verso le diagonali e questo rende troppo impegnative le azioni che richiedono movimenti precisi. Nel complesso però il rapporto qualità/prezzo é molto valido. Difficile utilizzare questo controller nei programmi di simulazione di volo, sia civile che militare, in quesl caso é meglio puntare a un joystick. Il prodotto é consigliato a chi ha sempre utilizzato la tastiera per comandare astronavi e robot e vuole finalmente godersi pienamente i giochi pagati a caro prezzo. La lunghezza del cavo é più che sufficiente al collegamento a qualsiasi stazione.

SCHEDA TECNICA

Produttore: Logitech (tel. 02/21.51.062)
www.logitech.com
Caratteristiche: Joypad con 11 pulsanti
Controller multipli: Sino a 2 con sdoppiatore fornito.

Prestazioni ●●●●
Ergonomia ●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 7,1/10

provato sul n° 41

65.000

Prezzo precedente L.~~65.000~~

Logitech Wingman Force Usb: un'ottima cloche

provato sul n° 41

199.900

Prezzo precedente L.~~249.000~~

Questo joystick realizzato con motori e leve in metallo è quanto di più ergonomico si possa immaginare: leva anatomica con pulsanti e hat switch, pulsanti per la sinistra disposti sulla base nei punti giusti, rotellina del throttle proprio sotto il pollice: perfetto. Il sensore a infrarossi attiva le forze solo se prendiamo in mano lo stick: ottimo per allungare la vita dei meccanismi interni. Con i simulatori di volo militari si tratta del miglior controller possibile: simile al joystick che controlla i veri caccia, manetta sotto il pollice, armi sempre sotto controllo grazie ai nove pulsanti e hat switch per guardarsi intorno durante i dogfight. Il software di configurazione Wingman dispone di molti profili per i giochi più gettonati. Il prezzo lo penalizza un po', ma la qualità è davvero molto elevata.

Prestazioni ●●●●◖
Ergonomia ●●●●◖

VALUTAZIONE GLOBALE 8,2/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Logitech (tel. 02/21.51.062)
www.logitech.com
Caratteristiche: Joystick con 9 pulsanti, rotella throttle e hat switch
Effetti Force Feedback: Sì
Controller multipli: Sino a 2, connettendo un altro modello alla porta giochi della scheda audio.

Microsoft Sidewinder Ff Wheel: ideale per la F1

Splendido oggetto, i pedali hanno la giusta resistenza, il volante si blocca con un inedito meccanismo a leva che permette di smontare la postazione di gioco in un attimo. Le levette del cambio sono identiche a quelle delle macchine di Formula 1 e rispondono perfettamente nelle fasi più concitate delle corse. Gli effetti con giochi tipo Nfs3 sono moltissimi: resistenza nelle curve, aderenza, terreni accidentati, salti, vibrazioni del motore, cambiate, frenate, urti. Praticamente tutto si sente sul volante. Si possono realizzare record impensabili con controller tradizionali, perché gli effetti oltre ad aggiungere realismo aiutano nel gioco. Vanno però segnalate alcune incompatibilità a livello hardware. Se possibile, provatelo collegato alla vostra macchina prima di acquistarlo.

Prestazioni ●●●●●
Ergonomia ●●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE 9,7/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Microsoft (tel. 02/70.39.83.98)
www.microsoft.com
Caratteristiche: Volante con 6 pulsanti, 2 levette cambio e pedaliera
Effetti Force Feedback: Sì
Controller multipli: Sì, collegando un volante di altri produttori alla porta Usb..

provato sul n° 41

319.000

Prezzo precedente L.~~319.000~~

Thrustmaster Force Gt Usb: disegnato per i rally

provato sul n° 41

399.000

Prezzo precedente L.~~399.000~~

Il volante Thrustmaster usa la tecnologia Force Feedback ideata dalla Microsoft, ma la durezza dello sterzo è eccessiva in rapporto alla forza degli effetti, rendendo faticose le gare di una certa durata. La leva del cambio separata è utile per simulare un'automobile da strada, ma in gara è molto più comodo usare le levette al volante. In questo caso la leva cambio risulta comunque utilissima, perché può essere configurata come freno a mano, ideale per le simulazioni di rally. La pedaliera è solida e ha l'utile opzione di separazione degli assi, per poter utilizzare assieme freno e acceleratore. Due piccoli nei: il sistema di fissaggio al tavolo va assemblato dall'utente, cosa abbastanza scomoda, e il volante, fissato al piantone, presenta un gioco eccessivo.

Prestazioni ●●●●
Ergonomia ●●●●◖

VALUTAZIONE GLOBALE 9,3/10

SCHEDA TECNICA

Produttore: Thrustmaster (tel. 0332/86.11.33)
www.thrustmaster.com
Caratteristiche: Volante con 4 pulsanti, 2 levette cambio al volante, pedaliera, leva cambio
Effetti Force Feedback: Sì
Controller multipli: Sino a 2 volanti.

Hardware per gli hobby

Win Tv Radio: per vedere la Tv sul monitor

La ricezione delle frequenze televisive e radiofoniche, entrambe con sonoro stereo, sono di elevata qualità, ma il purtroppo il manuale d'istruzione non è in italiano. La scheda è tuttavia facile da installare, ed è semplice da usare quando si guarda la Tv o si ascoltata la radio. Più impegnativa è la sezione di acquisizione delle immagini. Con i software in dotazione é possibile catturare sia immagini fisse che in movimento, registrando veri e propri filmati. Grazie infine a programmi come Microsoft Netmeeting diventa possibile fare videoconferenza. Il prodotto é complessivamente versatile e può essere usato per puro svago o per catturare e manipolare filmati a livello amatoriale. Date le elevate dimensioni dei file prodotti é bene avere molto spazio libero su disco.

Prestazioni ●●●●
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Hauppauge Computer Works Italia (tel. 02/57.51.46.65)
www.hauppauge.com
Sistema operativo: Windows 95 e 98
Configurazione minima: processore Pentium 90, scheda audio e lettore. di cd rom.

provato sul n° 42

269.000

Prezzo precedente L.~~269.000~~

Maxi Dvd Theatre: per vedere i film su dvd

provato sul n° 37

499.000

Prezzo precedente L.~~499.000~~

Un kit dal prezzo conveniente e dalle alte prestazioni. Il lettore è velocissimo sia con i dischi dvd sia con i normali cd rom e la qualità con i dvd video (in pratica i film in formato digitale) è altissima. Abbiamo invece riscontrato qualche problema nella lettura di cd audio. La scheda per la decodifica a livello hardware dei file Mpeg è valida ma dà talvolta immagini a scatti con i video cd. Il problema maggiore è la perdita di segnale nella connessione alla scheda video, che degrada in modo visibile la qualità del display Windows già a 800 per 600. Ottima invece l'uscita digitale con supporto Dolby Surround sino a 6 altoparlanti. In questo modo la sensazione di circondamento é totale: cinque diffusori più un subwoofer per enfatizzare le basse frequenze.

Prestazioni
Dotazione ●●●●

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Guillemot
www.guillemot.com
Distributore: Ubisoft (tel. 02/86.14.84)
Velocità lettore: 5x con dvd e 32x con cd-rom
Caratteristiche scheda
Mpeg-2: decodifica Dvd-Video, Mpeg-1 e Mpeg-2, audio 16-24 bit 48-96 KHz con supporto Digital Dolby Surround Ac-3.

Microdowell B-Box B50 Usb: contro i black-out

Un gruppo di continuità (Ups) piccolo ma comunque dotato di caratteristiche avanzate. Infatti si trovano le connessioni sia seriale che Usb, una batteria sostituibile a caldo, un semplice software di controllo remoto e infine il supporto per la modalità Plug&Play. Il prodotto è inoltre esteticamente accattivante e presenta dimensioni contenute, in modo da aumentarne la flessibilità d'utilizzo. L'unico difetto è il prezzo un po' troppo alto, ma va in parte giustificato con lo sforzo di miniaturizzazione occorso per inserire tutte queste caratteristiche in poco spazio. Consigliato a chi vuole proteggere il computer dai problemi elettrici ma ha già la stazione di lavoro al limite della saturazione.

Prestazioni ●●●●
Funzionalità

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Microdowell tel. 0432/67.17.58
www.microdowell.com
Potenza: 500 VA (300 W)
Autonomia dichiarata: 15-20 minuti
Tempo d'intervento: inferiore a 2 msec
Controllo remoto: Porte Usb e seriale Rs-232
Dimensioni e peso: 165 per 115 per 215 mm, 7,1 Kg
Garanzia: 3 anni, batteria 1 anno.

provato sul n° 44

528.000

Novità

Sim 2 Teleweb: per navigare col televisore di casa

provato sul n° 41

549.000

Prezzo precedente L.~~670.000~~

Il decoder é affidabile e molto facile da usare. La sua installazione è semplice e immediata: si collega alla Tv attraverso la presa di tipo Scart e alla linea telefonica con un normale cavo (in dotazione). L'inserimento dei parametri per il collegamento a Internet avviene attraverso la compilazione di alcuni campi prestabiliti visualizzati attraverso una pagina Html. Questa procedura richiede una particolare attenzione e, soprattutto per i neofiti della Rete, è necessario affidarsi al manuale in dotazione. Il decoder consente di collegarsi al web solo se l'Internet provider fornisce un accesso con protocollo Ppp. L'interfaccia utente è piuttosto essenziale e consente di accedere rapidamente alle pagine web.

Prestazioni ●●●●
Funzioni

VALUTAZIONE GLOBALE

SCHEDA TECNICA

Produttore: Sim2 Multimedia (tel.0434/38.32.04)
www.sim2.it
Velocità modem: 56 Kbps
Memoria: 32 Mbit ram e 4 Mbit rom
Interfacce: Parallela, mouse, tastiera, S-Vhs
Risoluzione: 648 per 480 a 65K colori
Garanzia: 1 anno.

Leonardo 2000

Distributore: **Marinari**
tel. 0183/78.41

Presenta un ottimo rapporto fra prezzo e prestazioni ed è molto facile da utilizzare. Le utilità a corredo, numerose e interessanti, sono preziose in molte situazioni. Considerando la sua versatilità può essere considerato un valido strumento per gestire in maniera soddisfacente un piccolo ufficio o la quotidianità della vita domestica. Efficace ed anticonvenzionale il sistema per l'archiviazione (anche ottica) dei documenti.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 99.900

VALUTAZIONE GLOBALE

Power Translator Pro

Distributore: **D'Arco Italia**
tel. 167/01.98.45

Questa versione di Power Translator Pro sviluppata per le traduzioni bidirezionali italiano francese si comporta in modo abbastanza soddisfacente. L'utilizzo del programma, grazie a un'interfaccia molto amichevole, è piuttosto intuitivo. Documentazione completa, chiara e ben fatta. Una piccola riduzione di prezzo non guasterebbe e contribuirebbe ad aumentare la valutazione globale.

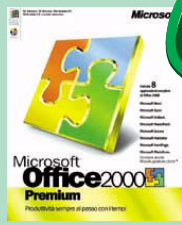
Sistema operativo:
Windows 95, 98 o NT 4
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 650.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Office 2000 Premium

Produttore: **Microsoft**
tel. 02/70.39.83.98

La nuova versione della suite Office mostra una spiccata propensione all'impiego in ambito lavorativo. D'altra parte tutte le novità di rilievo sono improntate al miglioramento della comunicazione e dell'integrazione con Internet. I programmi risultano un po' complessi ma l'approccio è reso semplice. Il computer usato deve essere più carrozzato rispetto la quello proposto dall'editore.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 2.150.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Lex Arc 2.6

Produttore: **Archimede**
tel. 075/59.96.912

È un programma molto sofisticato e analitico nel prevedere le svariate esigenze gestionali degli utenti. Il database è costruito in modo robusto sfruttando il motore di Access. Per contro la facilità d'uso potrebbe essere incrementata. Impegnativa la personalizzazione: il programma è modificabile solo secondo previa richiesta al produttore.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 2.500.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Borsa Lite 2.0

Distributore: **Financial Service**
www.finservice.com

Borsalite è un esempio di come, alle funzionalità classiche di un programma di gestione finanziaria familiare si possano aggiungere interessanti possibilità di dialogare in tempo reale con il mondo della finanza, non solo italiana. Una delle caratteristiche più interessanti di Borsalite è la possibilità di creare dei grafici a torta, di aspetto professionale, per poter avere, a colpo d'occhio, la composizione del proprio portafoglio investimenti.

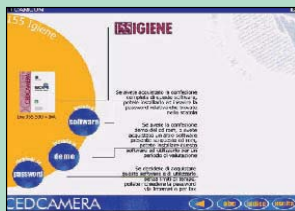
Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 50.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,2/10

155 Igiene

Distributore: **Cedcamera**
tel. 800/83.20.14

Consente di affrontare con tutta tranquillità le incombenze previste dal Decreto 155/97 in tema di sicurezza e salubrità dei prodotti alimentari. Le aziende e i pubblici esercizi possono valutare i rischi, individuare le misure per farvi fronte e tenere tutto sotto controllo. Il prezzo (concorrenziale rispetto ai contenuti) e l'argomento lo indirizzano soprattutto agli imprenditori o ai liberi professionisti.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 474.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Ad Hoc

Produttore: **Tam Software**
tel. 0187/42.11.22

Grazie alla sua struttura modulare e al fatto di essere stato sviluppato con innovative tecnologie software, Ad Hoc può essere personalizzato e adattato facilmente ai più disparati scenari operativi. L'interfaccia semplice ed efficace ne propizia l'utilizzo intuitivo ma il prezzo lo destina a un uso aziendale e ne preclude il punteggio massimo. La documentazione, ben realizzata, è completa, chiara ed esaustiva.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 40 - Maggio '99
Prezzo: L. 3.000.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,2/10

Winfax Pro 9.0

Produttore: **Symantec**
tel. 02/69.55.21

Facile da utilizzare e dal favorevole rapporto prestazioni/prezzo, si può rivelare prezioso sotto molti aspetti. In particolare, ci riferiamo alla possibilità di avere notevoli risparmi condividendo modem e linee telefoniche. Consigliato a chi utilizza in maniera intensiva il fax, sia con il desktop sia con il portatile. La ricca collezione di copertine, può essere ulteriormente arricchita con semplicità.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 39 - Aprile '99
Prezzo: L. 238.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Winoncd 3.6
Produttore: **Italsel**
tel. 051/32.04.09

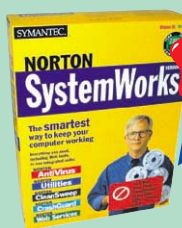
Potente e semplice, è un ottimo prodotto. Ora che alle efficaci funzioni di masterizzazione è stata, accoppia un'interfaccia intuitiva possiamo dire che Cequadrat ha fatto di Winoncd il miglior software di masterizzazione disponibile.
È consigliabile per qualunque uso, potendo creare cd rom Windows e Macintosh, cd audio con tracce di tutti i formati, video cd 2.0 e via dicendo.Gli editor cd audio e video cd sono particolarmente avanzati.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 179.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9,6/10

Norton System Works 2
Produttore: **Symantec**
tel. 02/69.55.21

Insieme di applicazioni per mantenere in forma il computer e prevenire eventuali errori. È un buon aiuto anche se, bisogna dirlo, non sempre infallibile. C'è qualche problema di integrazione tra i cinque pacchetti presenti ma è comunque una valida offerta commerciale: cinque prodotti a un prezzo conveniente. Punti di forza le Norton Utility, Norton Antivirus e Norton Cleansweep.

Sistema operativo:
Windows 95 o 98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 298.500

VALUTAZIONE GLOBALE 8,4/10

Norton 2000
Distributore: **Symantec**
tel. 02/69.55.21

È accurato, efficiente, semplice e guida al massimo l'utente nelle operazioni che non possono essere eseguite in automatico. Garantisce un'accuratezza elevata nelle verifiche, nel report all'utente e nell'aiuto a tutte le operazioni di modifica manuale dei dati contenuti nei file a rischio. Lo consigliamo in modo particolare a tutti quegli utenti che non hanno un'eccessiva familiarità con il computer.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 104.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

F-Secure Desktop
Distributore: **Symbolic**
tel. 0521/77.61.80

Un programma semplice ma potente per la salvaguardia delle informazioni, sia sul proprio computer sia nei messaggi spediti con la posta elettronica.
Forse quasi esagerato nelle funzioni e nella sicurezza per i normali utenti, ma senza dubbio utile per chi deve trattare dati importanti.
Purtroppo il manuale è in inglese e, oltretutto, non molto esaustivo.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 228.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7,2/10

Peak Jet 2000
Produttore: **Peruzzo Informatica**
tel. 02/24.20.21

Peak Jet 2000 è un programma per navigare più velocemente in Internet che consigliamo solo a un certo tipo di navigatori, ovvero ai più appassionati e ai più esperti. Non tutti potranno sfruttare le sue capacità perché alcune funzioni non sono propriamente "intuitive". Il prezzo è però contenuto e le opzioni numerose. Per i navigatori assidui potrebbe essere uno strumento indispensabile.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 41 - Giugno '99
Prezzo: L. 89.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Lost & Found
Produttore: **Powerquest**
tel. 02/27.00.22.85

Grazie alla sua tecnologia brevettata, permette di semplificare il processo di recupero dei dati rendendolo più veloce e meno costoso. Lost & Found funziona a partire dai vecchi sistemi con processore Intel x86. Questo prodotto lavora in Dos e di conseguenza ha minima richiesta di risorse hardware. Molto utile quando è importante recuperare dati e file cancellati erroneamente o rovinati.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 40 - Maggio '99
Prezzo: L. 138.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,2/10

Scorciatoie
Distributore: **Logic**
tel. 0362/559407

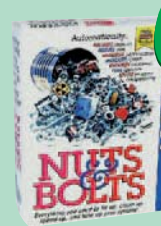
Questo prodotto non pretende di essere classificato fra gli applicativi essenziali ma, se analizzato nelle giusta ottica, non ci sembra avere tutte le carte in regola per diventare una di quelle abitudini difficili da perdere. Semplice ma non banale, si prefigge di semplificare l'uso del personal consentendo di abbinare istruzioni singole o set di comandi a 42 tasti sulla tastiera. Necessita di qualche miglioria, ma la sostanza c'è.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 36 - Gennaio '99
Prezzo: L. 67.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Nuts & Bolts
Produttore: **Network Associates**
tel. 02/92.65.01

Pacchetto di utilità molto ricco, è adatto agli utenti più esperti, vista la potenza delle sue funzionalità. Oltre al modulo di monitoraggio delle risorse e del disco, Nuts & Bolts ha un deframmentatore e un'utilità per la valutazione dell'integrità del disco potenziati. Oltre a ciò, può memorizzare le tabelle di allocazione dei file e altri dati fondamentali per la preservazione delle unità disco.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 34 - Novembre '98
Prezzo: L. 75.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Il miglior software per internet e per la grafica

Eudora Pro 4.1
Distributore: **Italsoft**
tel. 051/32.04.09

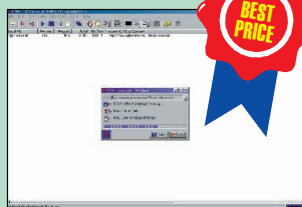
L'interfaccia non è cambiata poi molto rispetto al programma di qualche anno fa. Ma le funzioni si sono arricchite. Questo non può che far amare ancora di più il software a quegli utenti che da sempre usano Eudora. Interessante è la possibilità di sbizzarrirsi come si vuole con immagini e testi colorati. Bisogna però non esagerare: si deve ricordare che inserire delle foto rischia di rendere molto lungo il processo di download della posta.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 39 - Aprile '99
Prezzo: L. 129.900

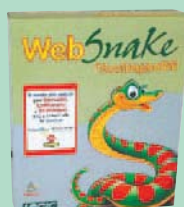
VALUTAZIONE GLOBALE
Getright
Produttore: **Headlight Software**
www.getright.com

Offre la possibilità di programmare i download a determinati orari; si collega al provider, scarica i file, si disconnette e, volendo, spegne anche il computer. Non poteva mancare la capacità di recupero dei file interrotti. In presenza di un elenco di siti da cui poter scaricare un programma, Getright sceglie il server più veloce per il download. È anche in grado di passare automaticamente da un server a un altro in presenza di errori.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 38 - Marzo '99
Prezzo: 17.5 US$

BEST PRICE

VALUTAZIONE GLOBALE
Web Snake 1.23
Distribuitore: **Logic**
tel. 0362/55.94.07

Web Snake permette di scaricare un sito web sul vostro disco rigido per poi visitarlo, non in linea (off-line), con il vostro browser preferito. Il programma è funzionale, facile da utilizzare e veloce nello scaricare i contenuti dei siti. Ha ancora qualcosina da mettere a punto, ma è un prodotto che consigliamo quando quando si devono consultare per lungo tempo siti Internet. o si vuole essere sempre aggiornati sul loro contenuto.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 38 - Marzo '99
Prezzo: L. 69.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Internet Explorer 5
Produttore: **Microsoft**
www.microsoft.it

Grazie a una serie di ritocchi e all'automazione di molte funzioni, la versione 5 di Internet Explorer si presenta più semplice rispetto alle passate edizioni. Microsoft ha reso ancora più stretto il rapporto del browser con il sistema operativo, il che fa preferire l'impiego di un computer potente. Una nuova struttura basata su strumenti per la ricerca, rende davvero semplice visitare di nuovo i siti che ci sono più piaciuti

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 37 - Febbraio '99
Prezzo: Gratuito

HIGH TECH

VALUTAZIONE GLOBALE
Coreldraw 9
Produttore: **Corel**
tel. 06/52.36.26.02

Corel è riuscita a potenziare un prodotto già completo, aggiungendo strumenti preziosi per la grafica, quali il riempimento reticolo e la possibilità di formattare in modo differenziato il testo. Nonostante alcuni sforzi per rendere il programma più accessibile ai neofiti, la suite rimane un prodotto per chi necessita di un editor potente e professionale di immagini.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 1.008.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Vec Map 4.0
Distribuitore: **Micrograph**
tel. 039/60.90.444

Programma utile a chi deve archiviare ed elaborare grossi quantitativi di disegni.
La documentazione a corredo non è voluminosa e andrebbe tradotta meglio. Sarebbe opportuno avere una serie di esercizi che ne rendano l'apprendimento più amichevole. L'interfaccia utente è molto comoda e tutto sembra essere a portata di mano.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 40 - Maggio '99
Prezzo: L. 2.760.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Ray Dream 3D
Distribuitore: **Pico**
tel. 0522/51.13.32

Ray Dream 3D si è rivelato molto flessibile, sia nella fase di animazione che di modellazione. Le animazioni, infatti, si possono ottenere facilmente, posizionandosi in un dato istante della sequenza e spostando gli oggetti nella posizione voluta.
Il software si occupa di realizzare gli spostamenti intermedi in modo da rendere continua l'azione.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 39 - Aprile '99
Prezzo: L. 286.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Floor Plan 3D Design Suite
Distribuitore: **Iopi**
tel. 02/58.30.72.44

Un programma facile da usare ma completo, costituito da un insieme di funzioni alcune delle quali veramente particolari. Potrete creare facilmente la vostra casa ideale completa di giardino partendo dalla progettazione in pianta, per continuare con l'inserimento di elementi d'arredo, fino ad arrivare alla creazione di viste in 3d e immagini fotorealistiche.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 37 - Febbraio '99
Prezzo: L. 159.900

VALUTAZIONE GLOBALE

Print Shop Press Writer 1.5

Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

Creare e impaginare senza essere grafici. Questo è lo scopo del software, che consente di realizzare bollettini d'informazione, brochure, lettere, volantini e programmi in maniera molto semplice e veloce. Completamente in italiano, è dotato di una dettagliatissima guida in linea che vi svelerà tutte le opzioni a vostra disposizione. Press Writer ha un prezzo davvero concorrenziale.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 44 - Ottobre '98
Prezzo: L. 79.900

VALUTAZIONE GLOBALE 8/10

Rezpond

Distributore: **Iopi**
tel. 02/58.30.72.44

Programma per imparare l'uso di Word 97 È molto facile e presenta un rapporto prezzo/prestazioni favorevole. È prezioso per qualsiasi utente dato che copre quasi totalmente le funzioni software Microsoft per la videoscrittura. Le spiegazioni sono chiare anche quando riferite a opzioni complesse. Per avere sempre a disposizione un manuale di istruzioni sonoro di facile consultazione.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 89.000

VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

Auto Route Express 2000

Produttore: **Microsoft**
tel. 02/70.39.83.98

È uno stradario arricchito di riferimenti turistici: tra i simboli vi sono quelli che indicano campi da golf, stazioni sciistiche, siti storici, musei e gallerie. L'area interessata è quella dell'Europa fisica. Un prodotto di altro livello che ha come area interessata quella dell'Europa fisica. Comprende 400.000 località in elenco e un corredo molto ricco ed efficace di strumenti.

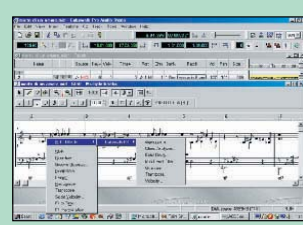
Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 41 - Giugno '98
Prezzo: L. 119.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9,8/10

Cake Walk Pro Audio

Distributore: **Iopi**
tel. 02/58.30.72.44

Si contraddistingue per l'estrema semplicità d'uso e specialmente per le diverse funzioni, facilmente accessibili attraverso una serie di menu e icone saggiamente posizionate nelle diverse aree di lavoro. Un clic del tasto destro del mouse sulla traccia attiva, ad esempio, fa comparire un menu a tendina ove è possibile accedere a innumerevoli funzioni. Anche la registrazione dei brani musicali è decisamente semplice

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 40 - Maggio '99
Prezzo: L. 599.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,7/10

Print Artist 4

Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

Per un utente poco esperto, Print Artist può non essere sempre estremamente facile da utilizzare, ma è innegabile che offra innumerevoli possibilità creative. Le occasioni in cui risulta utile sono numerose, si va dalla carta intestata a tutti gli eventi e le occasioni. Può fornire anche spunti per articoli da regalo. Se siete a corto di fantasia il prodotto offre 1.800 modelli stampabili, 10.000 disegni, 1.400 foto, 300 font e 1.000 citazioni da usare nei vostri lavori.

Sistema operativo: Windows 3.1/95
Recensito: n. 38 - Marzo '99
Prezzo: L. 70.000

VALUTAZIONE GLOBALE 7,4/10

Dieta 2000

Produttore: **Computek Software**
tel. 045/99.23.22

I programma è abbastanza semplice da utilizzare e dispone di moltissime funzionalità. Le diete (suddivisibili in sei pasti) possono essere determinate in automatico tenendo conto anche di attività sportive svolte, oppure costruite personalmente scegliendo gli alimenti desiderati in un database molto ricco e particolareggiato. Il manuale è molto completo, scientificamente ricco ed esaustivo.

Sistema operativo: Windows 3.1/95
Recensito: n. 38 - Marzo '99
Prezzo: L. 149.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9/10

Money 99

Produttore: **Microsoft**
tel. 02/70.39.83.98

Il pacchetto consente la gestione completa di un bilancio la cui importanza può andare bene al di là di quello familiare. Si rivela particolarmente utile a chi vuole fare home banking o gestire portafogli azionari anche molto articolati. Abbondano report e analisi grafiche personalizzabili, mentre la pagina di apertura può essere impostata a piacere per sintetizzare le informazioni patrimoniali che si ritengono più necessarie.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 36 - Gennaio '99
Prezzo: L. 149.000

VALUTAZIONE GLOBALE 9,5/10

Contintasca

Produttore: **Finson**
tel. 02/28.31.121

Permette di tenere sotto controllo il bilancio familiare in maniera molto estensiva grazie all'ampia gamma di opzioni di cui dispone. Si presta particolarmente alla realizzazione di simulazioni finanziarie. L'interfaccia grafica piacevole e ben disegnata ne permette un utilizzo abbastanza intuitivo mentre il manuale chiaro ed esaustivo consente di documentarsi agevolmente sulle funzionalità più impegnative.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 36 - Gennaio '99
Prezzo: L. 79.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Prodotti provati e consigliati da Pc Open — Prezzi in lire aggiornati al 23/9/99 - Iva inclusa

Cd rom cultura e intrattenimento

Avventura sul Nilo
Distributore: **Mondadori New Media**
tel. 02/21.71.21

Per conoscere la storia e le bellezze del Nilo. Si presenta come una vera e propria enciclopedia sull'Egitto. A bordo di una feluca navigherete sulle acque del fiume più lungo del mondo e conoscerete le popolazioni africane, le opere d'arte, gli animali e potrete anche divertirvi con sfide e giochi avventurosi. È un'esplorazione a 360 gradi dell'Egitto, in 5000 anni di storia.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 79.900

NEW

VALUTAZIONE GLOBALE 8,8/10

Uffizi 101 Capolavori
Distributore: **Giunti Multimedia**
tel. 02/83.93.374

Un prodotto interessante, che privilegia la parte testuale rispetto a quella fotografica. Notevole la quantità delle informazioni e la consultazione è facile. Le opere possono essere consultate attraverso tre percorsi (autori, cronologia, temi) mentre al dipinto più famoso è dedicato un percorso specifico. Ogni opera è accompagnata da un breve filmato che la descrive e la consultazione risulta semplice.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 49.000

BEST PRICE

VALUTAZIONE GLOBALE 7,5/10

900
Distributore: **Acta**
tel. 075/59.96.912

Una confezione che contiene quattro cd rom, suddivisi a seconda dei periodi del nostro secolo. Non solo sono raccontati i principali fatti storici, ma trovano spazio anche i maggiori fenomeni culturali e sociali. La biografia di Gorbaciov, le canzoni dei Beatles, la caduta del muro di Berlino e la "beat generation" sono solo piccoli esempi del grande patrimonio di informazioni che possiamo trovare all'interno di questo prodotto.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 43- Settembre '99
Prezzo: L. 30.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,5/10

Tutankhamon
Distributore: **De Agostini**
tel. 02/38.08.61

Un cd rom non solo per gli appassionati di egittologia ma pensato per il grande pubblico. Può essere tranquillamente considerato un buon strumento didattico per le scuole, che possono far avvicinare i piccoli in modo divertente alla storia. La vita del faraone più famoso d'Egitto, la scoperta della sua tomba, tutti i reperti e le immagini del ritrovamento, la testimonianza degli archeologi e altro ancora.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 79.000

VALUTAZIONE GLOBALE 8,8/10

Cd rom speciale lingue

Deutsch interactiv
Distributore: **De Agostini Multimedia**
tel. 02/38.08.61

Finalmente un corso di tedesco che non si propone come esercizio di espiazione per il malcapitato studente. Esercizi divertenti, scene ben studiate per rendere semplice ed efficace l'apprendimento. È un programma completo e ben strutturato per tutti i livelli di conoscenza della lingua. Lo consigliamo sia a chi vuole cominciare da zero, sia ai più esperti.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 149.000

HIGH TECH

VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

Corso completo di francese
Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.41.11

In questo caso vale la penna di farsi attirare dai titoli: il corso di Leader non tradisce le aspettative. È un corso adatto sia a chi è alle prime armi sia a chi già possiede una certa infarinatura della lingua dei nostri cugini d'oltralpe. La confezione comprende due cd rom, una guida per l'utente e un libro di testo, nel quale lo studente trova le lezioni presentate durante la spiegazione interattiva, la grammatica, il vocabolario e gli esercizi.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 149.000

HIGH TECH

VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

Espanol interactivo
Distributore: **De Agostini Multimedia**
tel. 02/38.08.61

La documentazione è ridotta all'osso, con solo un opuscolo con cenni di storia della lingua spagnola, il contenuto del programma è invece piuttosto ricco: quattro ore di dialoghi, 30 di video per altrettante lezioni, 150 tra dialoghi ed esercizi e oltre 30 dettati. Uno degli esercizi che meglio mette alla prova la capacità di comprensione della lingua parlata si ritrova nella sezione dedicata ai numeri.

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 149.000

HIGH TECH

VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

Talk to me
Distributore: **Opera Multimedia**
tel. 02/80.65.181

Un'ottimo strumento per imparare conversazione e pronuncia. Per la prima volta viene utilizzata in Italia la tecnologia "Sets", che consente di individuare automaticamente gli errori di pronuncia. L'utente può quindi ripetere le parole finché non ha detto la parola con la pronuncia esatta. L'intonazione della frase viene inoltre visualizzata graficamente, il che dà un grosso aiuto a chi non sa "come parlare".

Sistema operativo: Windows 95/98
Recensito: n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 99.000

HIGH TECH

VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

Cd rom educativi

Bug's life
Distributore: **Disney Interactive**
tel. 02/29.08.51.

La formichina Flik è la protagonista di questo gioco ambientato tra i prati e le foreste. Il giocatore si troverà ad avere a che fare con quindici livelli di gioco, dovrà trovare dei compagni pronti a dividere con lui l'avventura e a sconfiggere gli insetti guerrieri. Nel complesso si tratta di un bel gioco, dai colori vivaci e dalle immagini tridimensionali molto particolareggiate.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L.100.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Clicco Tecnica
Distributore: **Editori Riuniti**
tel. 06/68.89.14.04

Non si tratta di cd rom, ma di un supporto che in molti credono obsoleto: il floppy disk. In realtà una collana di titoli educativi come questa è ancora possibile, anzi. Aiuta il bambino a comprendere, con un linguaggio semplice cosa c'è dentro gli oggetti di utilizzo più comune. Un prezzo interessante per un prodotto alla portata di tutti, che non richiede una dotazione hardware e software di ultima generazione.

Sistema operativo:
Windows 3.1, 95/98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 12.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Ventimila rime sotto i mari
Distributore: **Lynx**
tel. 06/51.33.698

Un programma adatto ai bambini della scuola elementare, che invita a giocare con le parole e con le rime. Le poesie di Gianni Rodari sono riprese con grande maestria e utilizzate per rendere l'apprendimento di termini e lingua semplice e divertente. È un gioco che stimola intuito e creatività, e insegna a elaborare frasi e discorsi "fantastici". Il prezzo lo rende assolutamente imperdibile.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 41 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 29.900

VALUTAZIONE GLOBALE
Missione musica
Distributore: **Raimbow**
tel. 071/75.73.679

Per bimbi che vogliono prendere confidenza con il pentagramma. Il cd rom insegna a suonare le note con un'interfaccia intuitiva e una tastiera musicale che si mette su quella del computer. Ricco di immagini simpatiche, spiegazioni chiare e canzoni da "provare", è un gioco appassionante che può diventare un vero strumento di apprendimento. Utile anche per gli insegnanti di musica.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 41 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 80.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Girotondo di mezzanotte
Distributore: **Opera Multimedia**
tel. 02/80.65.11.81

È un cd rom fatto sia per bambini sia per adulti: immerge lo spettatore nel mondo dell'astronomia e presenta una serie di effetti che mettono alla prova l'orientamento e l'intuizione del bimbo. Girotondo di Mezzanotte, che ha vinto numerosi e prestigio si premi, è adatto anche a un pubblico adulto, proprio perché costruito in modo intelligente e quasi "poetico".

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 40 - Giugno '99
Prezzo: L. 69.000

VALUTAZIONE GLOBALE 10/10

Lego Loco
Distributore: **Leader**
tel. 0332/87.411

È un prodotto alternativo al trenino tradizionale, che permette di costruire percorsi di ogni genere dentro e fuori città. Il bambino viene stimolato sotto tutti i punti di vista: utilizza la logica e la fantasia. È un cd rom adatto a bimbi in età prescolare ma anche ad adolescenti con tanta voglia di ricordare i tempi passati di fronte ai mattoncini più celebri al mondo.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 39 - Maggio '99
Prezzo: L. 80.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Barbie crea gioielli
Distributore: **Mattel Media**
tel. 0322/23.13.11

Un ottimo programma per le mamme e le loro bambine. Unisce all'utilizzo del computer una buona dose di lavoro manuale, e per questo motivo richiede la presenza di un genitore almeno nella fase di realizzazione vera e propria. Le bambine imparano a ideare i gioielli della loro bambola preferita fino al loro montaggio: un passatempo pratico e divertente.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 38 - Aprile '99
Prezzo: L. 119.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Il piccolo Principe
Distributore: **3D Planet**
tel. 02/48.86.711

Per tradurre anche in digitale il grande fascino di questo titolo, i curatori del cd rom sono ricorsi a una grafica delicata, alla voce di alcuni attori famosi (come Lella Costa) e qualche novità strutturale. Nel cd c'è il testo integrale del racconto e una parte di documentazione inedita per scoprire le fonti ispiratrici del Piccolo Principe nella vita dell'autore Saint-Exupéry.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 38 - Aprile '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Prodotti provati e consigliati da Pc Open — **Prezzi in lire aggiornati al 23/9/99 - Iva inclusa**

Amerzone
Distributore: **Microids**
tel. 02/38.09.36.18.

Nato dalla matita del celebre fumettista francese Benoit Sokal, Amerzone è una delle più affascinanti avventure del momento. Lo scopo del giocatore sarà seguire le orme di un vecchio esploratore, ritenuto pazzo dai più, e recarsi alla scoperta di un paese ch la scienza ufficiale considera inesistente. Ci si troverà ad esplorare paesaggi surreali popolati da animali di fantasia e insetti multicolore.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L.100.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Driver
Distributore: **Halifax**
tel. 02/41.30.31

Il vostro alter ego virtuale è questa volta un poliziotto che si è infiltrato nella rete malavitosa di Miami in qualità di autista.
Lo scopo del gioco è condurre una di quelle ingombranti vetture americane tra sparatorie, rapine e incredibili inseguimenti.
Un eccellente gioco di guida, con il sostegno di una trama degna di nota. Le missioni sono avvincenti e la grafica è quasi perfetta.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Total Annihilation
Distributore: **Halifax**
tel. 02/41.30.31

In uno scenario di ambientazione fantasy, il regno di Darien, si combatte una guerra secolare tra quattro fazioni: Aramon, Zhon, Veruna e Taros. Al giocatore la grave scelta dell'esercito da comandare e il compito di vincere. Dedicato agli appassionati di Command&Conquer, questo gioco di strategia ha il solo difetto di essere esigente in termini di hardware. Divertente in solitario, raggiunge l'eccellenza in rete.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 44 - Ottobre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Pod Racer
Distributore: **Cto**
tel. 051/75.31.33

Ambientato all'interno della fantastica epopea di Guerre Stellari, Pod Racer è una gara di velocità tra campioni alieni. Quello che nel film appariva solo per pochi minuti diviene il fulcro di un'intera storia, con gare ambientate in scenari vari e qualche approfondimento nei rapporti tra piloti, Sebulba e Anakin in testa. C'è un originale controllo dei veicoli, che vengono proiettati fra arene, grotte etc..

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE
C & C Tiberian Sun
Distributore: **Cto**
tel. 051/75.31.33

È il seguito del capostipite del gettonatissimo genere di guerra combattuta in tempo reale.
Il gioco è caratterizzato da una grafica tridimensionale di ottima qualità e da nuove fantascientifiche unità di battaglia. La cura del dettaglio è meticolosa e ogni giocatore, prima di tirare, ha la possibilità di calcolare un sacco di parametri, tra cui la gittata dei rimbalzi delle granate. Previsto un successone.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Requiem
Distributore: **Ubisoft**
tel. 02/83.31.21

È l'ultimo nato nell'esercito degli emuli di Doom e Quake. Tuttavia, si distingue dalla massa per una particolarità. Il protagonista è infatti un angelo a caccia di demoni, dotato quindi di poteri sovrannaturali e immerso in un'ambientazione biblico-apocalittica di grande effetto. Grafica goticheggiante e colonna sonora di fortissimo impatto rendono l'esperienza di gioco davvero unica.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 100.000

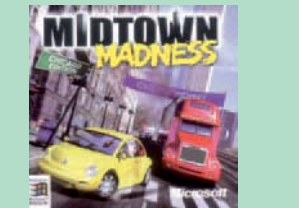
VALUTAZIONE GLOBALE
Starwars
Distributore: **Cto**
tel. 051/75.31.33

La Minaccia Fantasma, è il primo episodio di Guerre Stellari, da cui prende spunto l'omonimo gioco: un'avventura in terza persona che ricalca la trama presente nella pellicola cinematografica.
I personaggi principali sono quattro, e di volta in volta occorre scegliere chi interpretare, a seconda delle situazioni più che dei gusti personali. La trama non si esaurisce con il film, ma continua in avventure collaterali.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 43 - Settembre '99
Prezzo: L. 100.000

VALUTAZIONE GLOBALE
Midtown madness
Distributore: **Microsoft**
tel. 02/70.39.83.98

Guida spericolata per le strade di una città come Chicago. Un'emozione da vivere con le macchine più belle del momento, come il nuovo Maggiolone della Volkswagen o una Cadillac Eldorado. A chi piacciono i giochi di pura corsa Midtown Madness è quello che ci vuole.
La velocità del gioco, gli effetti grafici e le immagini che riprendono perfettamente la città fanno il resto.

Sistema operativo:
Windows 95/98
Recensito:
n. 42 - Luglio/Agosto '99
Prezzo: L. 79.000

VALUTAZIONE GLOBALE

Le occasioni scelte da Pc Open

1 La promozione del mese

Scanner e stampante a colori in un solo prodotto

Antea (tel. 011/31.99.922; www.antea.it) propone il multifunzione Hp 1175 provato nel numero di ottobre 98. È un'ottima fotocopiatrice digitale a colori che può essere utilizzata autonomamente. È composto infatti da uno scanner piano a colori e da una stampante ad alta risoluzione in quadricromia. Se si collega a un computer lo si può usare separatamente come stampante, scanner e, se si ha un modem, anche per inviare fax. Ricco il software a corredo. Con questa offerta è notevole anche la riduzione di costo se si pensa che allora indicavamo un prezzo di 2.520.000 lire che certamente la rendevano un po' cara. Vista la qualità dei risultati anche come fotocopiatrice a colori, diventa un prodotto assolutamente consigliabile.

1 L. 1.400.000

◄ ***La Hp 1175 è una multifunzione*** *dall'ottimo design, compatta, facile da usare. Se si desidera una vera fotocopiatrice a colori dal prezzo contenuto la scelta deve ricadere sull'Officejet 1175c Hp, che riproduce copie di elevata qualità grazie anche alla risoluzione di 600 per 600 e un elevata fedeltà dei colori. Inoltre non dimenticate che può essere utilizzata anche senza l'ausilio del personal computer*

2 Laser B&N

Economica veloce affidabile anche per carichi da ufficio

La Optra E310 provata nel numero di ottobre ci ha fatto davvero un'ottima impressione. La velocità e la qualità di stampa sono più che buone per una stampante di questa fascia di prezzo. Da non dimenticare anche l'economia di esercizio, che risulta molto vantaggiosa soprattutto per grandi carichi di lavoro: può infatti arrivare a stampare senza problemi fino a 10.000 pagine al mese e il prezzo del toner è tra i più bassi della sua categoria (circa 250.000 lire). Peccato che il costo della memoria aggiuntiva sia piuttosto alto. Viene offerta da It Shop (Tel. 0331/34.97.11; www.it-hardware.com).

La laser Lexmark Optra E310 ha ► *una risoluzione di ben 1.200 dpi in alta qualità, ma è anche veloce: durante la nostra prova siamo riusciti stampare 6,5 pagine in un minuto con una risoluzione di 600 per 600 dpi e c'è voluto poco meno di 30 secondi per una pagina mista con testo e grafica. Qui la si compra con 200mila lire in meno del prezzo di listino*

2 L. 820.000

3 Modem fax a 56K

Modem tuttofare dalla 3Com

Atomic (tel. 02/48.95.14.98; www.atomic.it) ha in offerta il Message Modem di 3Com è un modem particolare perché permette di ricevere fax e messaggi nella segreteria telefonica anche a computer spento. Dispone infatti di una memoria indipendente da quella del personal che viene gestita direttamente dal modem. Quando poi viene acceso il computer il software si occupa di trasferire il contenuto della memoria sul disco fisso.

3 L. 235.000

◄ ***Il Message Modem della US Robotics*** *è un ottimo modem che, sebbene non sia l'ultimo ritrovato della tecnologia, è ancora molto valido e soprattutto utile per chi vuole gestire fax e segreteria telefonica attraverso il proprio computer. Le prestazioni sono molto buone; la cura del prodotto e la dotazione sono fra le migliori*

4 Riconoscimento vocale

Un prodotto firmato Ibm che vale come un professionale

It Shop (tel. 0331/34.97.11; www.it-software.it) offre Via Voice di Ibm in versione home. Nonostante costi poco è dotato di molte funzioni professionali, tanto che se ne potrebbe tentare l'utilizzo anche nell'ambito della propria attività di lavoro. Le procedure di addestramento vocale sono, come accade per qualsiasi prodotto di riconoscimento vocale, un po' noiose. Però se le si portano a termine correttamente si può contare su risultati di buona qualità.

Via Voice Home 98 di Ibm *questo pacchetto, decisamente economico e facile da usare, rappresenta un ottimo investimento per chi vuole usare il riconoscimento vocale per studiare, redigere e consultare appunti (è prevista la rilettura dei testi) o solo per hobby* ►

4 99.000

5 Fotocamera digitale

Un eccellente prodotto per un uso hobbistico

Atomic (tel. 02/48.95.14.98; www.atomic.it) offre una ottima Canon A5 uscita di produzione ma tutt'ora validissima. Maneggevole e piacevole nell'uso, grazie anche all'introduzione di funzionalità innovative come la composizione automatica di immagini. Ha un ottimo display lcd e in più ha una interessante caratteristica: l'interfaccia Pal che permette di visualizzare le foto sul televisore.

5 L. 930.000

◄ ***La fotocamera digitale Canon A5*** *è dotata di messa a fuoco automatica ma, premendo il pulsante di scatto a metà, è possibile bloccare la messa a fuoco sul soggetto della foto, sino all'avvenuto rilascio del pulsante. Le immagini possono essere memorizzate in due differenti risoluzioni: 1.024 per 768 oppure 512 per 384 pixel*

risposte a cura di ***Felice Pagnani***

Consigli giusti per non sbagliare

VENDITA DELL'USATO

Quanto posso chiedere per il mio vecchio 386?

Posseggo un personal così composto: processore 386; Ram 1024 KB; hard disk 30 MB; floppy 3 1\2; schermo Svga; mouse e tastiera. Vorrei darlo a una persona amica che vuole comunque pagarmi almeno una cifra rappresentativa. Quanto potrei chiedere per un "nonnocomputer" così?

Alessandra

Il problema di questo "nonnocomputer" è che non può essere utilizzato con gli attuali sistemi operativi e con i programmi recenti, né è suscettibile di potenziamento. Potrebbe essere impiegato in applicazioni di videoscrittura con programmi di una decina di anni fa come il Word Star e con sistema operativo Ms Dos. Non sarebbe utile nemmeno usare questo computer per entrare nel mondo dell'informatica.
Se la persona amica desidera assolutamente sdebitarsi potrebbe offrirle una bella pizza napoletana.

MASTERIZZATORE PHILIPS

Il Cdd3610 può masterizzare cd da 80 min?

Salve, sono un vostro lettore fedele e vorrei chiedervi se il masterizzatore riscrivibile Philips Cdd3610 è adatto all'overmastering con Nero Burning?

Fabio Scaccianoce

Il masterizzatore riscrivibile Philips Cdd3610, compreso nel kit Pca362Rw, non dichiara nelle sue caratteristiche tecniche la possibilità di incidere dischi audio da 80 minuti. Philips nella presentazione della sua linea di masterizzatori enfatizza la registrazione di compilation audio sottolineando la possibilità di usare riscrivibili e quindi di modificare la compilation secondo il momento.
Nella presentazione di questa possibilità offerta, Philips sottolinea che sono possibili compilation della durata di 74 e 63 minuti a secondo del supporto utilizzato.
Un dispositivo che, con il software Nero, supporta certamente l'oversize è il Plextor modello riscrivibile Pxw4220tibpk. Questo dispositivo interno è un 2x; 4x; 20x, interfaccia Scsi e costa a listino utente finale 500.000 lire più Iva.

POTENZIARE IL NOTEBOOK

Ho un Amd K6 a 333 MHz, vorrei un 400

Vorrei approfittare della vostra qualificata consulenza per porvi un quesito tecnico. Sono possessore di un notebook Enface Ethane 9800 con le seguenti caratteristiche: processore Amd K6 2 3D now 333 MHz su Socket 7; chipset Intel 82439Tx Triton; bus con frequenza di 66.7 MHz, multiplier 5x; Ram 64 MB Dimm: scheda video Virge S3 M5+; Bios Phoenix Technologies Ltd vers. 4.05.1. A questo punto la domanda è: posso effettuare l'upgrading del processore installando l'Amd K6 3 a 400 MHz, poiché più performante dell'Amd K6 2, facendolo eventualmente funzionare ad una frequenza di bus minore dei 100 MHz richiesti dal Super Socket 7? O in quale eventuale altro modo? Quale eventuale aggiornamento del *Bios*? Ad ogni buon conto sembra che la scheda possa generare la corretta tensione di core richiesta dal K6 3.

Sergio

Amd pubblica un elenco di schede madri, con relativi chipset e *Bios*, provate e garantite funzionanti con il nuovo processore di sesta generazione K6-3, in questo elenco non compaiono schede che utilizzino il chipset Intel 82439Tx Triton. Che invece è la base del suo notebook. Questo non significa in assoluto che non sia possibile l'upgrading, infatti, molti produttori di schede madri, convinti delle superiori prestazioni di questo processore, si sono affrettati a produrre e mettere sul mercato degli adattatori per consentire l'upgrading anche là dove non era previsto. Non solo, Amd non sostiene di aver provato tutte le schede madri che potenzialmente possono supportare a pieno il processore Amd K6-3.
Le prestazioni dell'Amd K6-3 sono in effetti notevoli grazie all'architettura Tri Level Cache che prevede una cache di primo livello (L1) full-speed da 64K (questa è una dotazione standard di tutti i processori della famiglia Amd K6), una cache di secondo livello (L2) full speed backside interna da 256 KB e un bus verso una cache opzionale di terzo livello (L3) da 100 MHz, assemblata sulla scheda madre Super7. Con un totale di 320 KB, il processore Amd K6-3 vanta una quantità di cache interna superiore a qualsiasi altra Cpu x86 oggi prodotta. Nessun altro microprocessore x86 supporta una cache L3 esterna assemblata su scheda madre. Il processore Amd K6-3 utilizza il package compatibile con la piattaforma Super7 100-MHz Cpga (ceramic pin grid array) da 321 pin basato sulla tecnologia di interconnessione flip chip C4.

Volete conoscere un prezzo, fare un overclock, cambiare scheda video, farvi suggerire un prodotto, chiedere un consiglio, sapere dove trovare quel certo componente? Scrivete alla e-mail:
redazione@pcopen.agepe.it

La richiesta del mese: un vecchio acceleratore può coesistere con una nuova scheda video?

COESISTENZA DI TECNOLOGIE

Vorrei mettere insieme una Matrox G400 con una Blaster Voodoo2

Gentile redazione sono un vostro lettore da pochi mesi, complimenti per la rivista veramente ben fatta. Dunque la mia domanda è molto semplice: vorrei comprare una Matrox G400 32 MB. La scheda andrebbe a sostituire una Svga unicamente 2D. Al momento la scheda è affiancata però da un'altra scheda per il 3D: acceleratore grafico Graphic Blaster Voodoo2 12 MB. Dunque una volta acquistata la Matrox potrò lasciare al suo posto l'acceleratore? Tecnicamente sarà utile? le prestazioni che effetto subiranno? in somma mi conviene eliminarla o lasciarla? Inoltre c'è un modo per sapere se, quando e in che misura l'acceleratore entra in funzione?

Luigi Bianco

La scelta di dotare il proprio computer di una scheda video Matrox di ultima generazione come è la G400 lanciata sul mercato nel secondo trimestre di quest'anno, comporta sicuramente la sostituzione non solo della vecchia scheda video, ma anche dell'acceleratore grafico che era stato abbinato per l'esecuzione di tutte le funzioni 3D.
La coesistenza della scheda acceleratrice e della Matrox porebbe essere infatti fonte di conflitti e comunque, poiché tutte le funzioni della G400 coprono ampiamente quella della scheda acceleratrice 3D, anche se non si creano conflitti, è inutile tenerla. Matrox G400 è il primo progetto tecnologico ottimizzato dall'origine per le modalità Agp 4x e 2x, consente una qualità d'immagine realistica, livelli avanzati di accelerazione 2D, 3D e Dvd e versatili funzioni multi monitor. E tutto questo, grazie all'innovativa architettura 256-bit Dual Bus, al bus esterno alla memoria locale a 128 bit ed al nuovo 3D Rendering Array Processor per prestazioni 3D semplicemente esplosive. Matrox G400 è compatibile con i principali standard industriali: Windows 2000, Amd 3D Now!, il processore Intel Pentium III, le normative PC 99 con i bus grafici di Intel Agp 2x ed il prossimo Agp 4x.

Analizzati per voi 24 siti che fanno guadagnare tempo

Ricerche intelligenti:

Spesso la massa di informazioni presenti nella Rete non ci permette di trovare velocemente quello che ci serve. Vediamo come sfruttare al meglio alcuni servizi offerti da Internet per orientarci

di ***Alessio Oggioni***

Internet è senza dubbio la più grande risorsa enciclopedica che un possessore di computer abbia oggi a sua disposizione. Sulle decine di migliaia di computer che la compongono sono disponibili informazioni su centinaia di migliaia di argomenti diversi. Il problema principale che si deve affrontare per poter sfruttare questa mole enorme di informazioni è quello di cercare i dati a cui si è interessati senza sprecare troppo tempo.

Esiste quindi la necessità di una guida in questa enorme biblioteca per evitare di passare ore visitando siti senza riuscire a recuperare l'esatta informazione richiesta. Internet dispone di servizi, generalmente gratuiti, che si occupano di cercare informazioni presenti nei siti che la compongono e di fornire una serie di indirizzi a cui è possibile fare riferimento per recuperare i dati richiesti. Esistono siti che classificano altri siti registrandone le parole chiave (motori di ricerca), siti che si occupano di classificare il ma-

Adnkronos - news

Un'agenzia di stampa italiana. Riporta le notizie più velocemente del sito Ansa ma a volte manca un articolo di approfondimento. Il sito dispone anche di archivi di notizie e di fotografie.

Indirizzo Internet
www.adnkronos.it

Afp - news

Un'agenzia di stampa francese, diffusa in tutto il mondo, che riporta le ultime notizie in sei lingue diverse. Manca purtroppo quella italiana. Il suo sito è aggiornato molto frequentemente fornisce un buon termine di paragone con le notizie fornite dalle agenzie italiane.

Indirizzo Internet
www.afp.fr

Altavista - ricerche

Uno dei più importanti motori di ricerca presenti su Internet. Dispone di un archivio di circa 140 milioni di documenti classificati per parole chiave che viene aggiornato completamente ogni 28 giorni. Fornisce servizi di e-mail gratuita, agenda personalizzata, ultime notizie, traduzioni di siti, ecc.

Indirizzo Internet
www.altavista.com

- Per cercare notizie
- Per fare ricerche ad hoc
- Per trovare nuovi programmi

usiamo i nuovi motori

teriale per percorsi tematici o per argomento (portali), sistemi di posta elettronica che selezionano i siti in base alle loro caratteristiche e così via. Imparare a sfruttare al meglio le possibilità che ci vengono offerte ci permette di risparmiare parecchio tempo e di arrivare esattamente alle informazioni che cerchiamo, senza perderci.

Cosa trovate in questo servizio

1 Come trovare le news on line
Per chi sta cercando le notizie "fresche", la Rete delle reti offre aggiornamenti in tempo reale. Molto meglio dei quotidiani.
a pag. 149

2 Cerchiamo dentro un archivio
State facendo una ricerca su un tema specifico e non avete trovato i siti che offrano documentazione adatta? Ecco la soluzione.
a pag. 151

3 I programmi shareware sul Web
Internet sta diventando una risorsa insostituibile anche per quanto riguarda i programmi. Abbiamo selezionato i siti migliori.
a pag. 153

Un esempio di ricerca

La prima cosa da fare quando stiamo cercando un'informazione è quella di identificare il maggior numero possibile di parole chiave che potrebbero indicarla. La regola generale è che a un maggior numero di parole chiave corrisponde un minor numero di siti da consultare per poter arrivare all'informazione richiesta. Vediamo un esempio pratico: accediamo al sito di Altavista (www.altavista.com) cercando genericamente qualche informazione sulla città di Roma. Al momento in cui scrivo, la ricerca della parola chiave "Roma" fornisce una lista con più di 834.000 documenti che potrebbero interessarmi. Visitarli tutti alla ricerca di quelli che realmente potrebbero interessarmi sarebbe impossibile. Al ritmo di 1 sito ogni 30 secondi impiegherei quasi un anno, navigando 24 ore su 24. Il problema è individuare esattamente delle nuove parole chiave da aggiungere alla ricerca in modo da diminuire drasticamente il numero di siti. Mettiamo il caso che io sia interessato alla storia romana e in modo particolare ai rapporti tra l'impero romano e Cartagine. Bisogna quindi chiedere ad Altavista di cercare tutti i documenti con le parole chiave Roma, Cartagine, storia e Impero.

La lista fornita è di soli 79 documenti che si riducono a 71 se chiediamo di considerare solo i documenti in lingua italiana. Il primo problema da risolvere per effettuare una ricerca è quindi quello di trovare quelle parole chiave che possono identificare nel migliore modo possibile i documenti che stiamo cercando.

La seconda cosa da fare è quella di trovare il motore di ricerca più adatto alla ricerca che stiamo facendo.

Oltre ai motori di ricerca generici esistono infatti motori che sono specializzati in determinati tipi di documenti o in lingue in cui i documenti sono redatti. Se, per esempio, stiamo cercando qualcosa in italiano su un certo argomento potremo rivolgerci a un motore di ricerca specifico per l'Italia e trascurare i motori stranieri.

Prendiamo l'esempio appena fatto e facciamo l'identica ricerca in Virgilio (www.virgilio.it). La lista dei risultati è composta da soli 29 documenti che, in questo caso, risultano ▶▶▶

Ansa - news

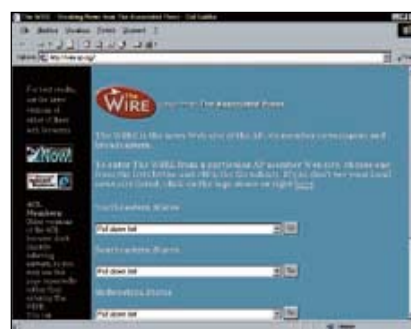
Il sito della più famosa agenzia di stampa italiana. Riporta le ultime notizie con brevi articoli di approfondimento e alcune fotografie a corredo delle notizie più importanti. Spesso riporta dichiarazioni in esclusiva.

Indirizzo Internet
www.ansa.it

Arianna - ricerche

Un motore di ricerca italiano che è diventato ormai un vero e proprio portale di accesso a Internet. Dispone di decine di sezioni diverse che contengono siti classificati e commentati con tanto di approfondimenti dedicati a un aspetto particolare dell'argomento scelto. Particolarmente consigliato.

Indirizzo Internet
www.arianna.it

Associated Press - news

Il sito dell'Associated press, una delle più importanti agenzia di stampa del mondo. Da consultare per avere un'idea generale di cosa sta accadendo nel mondo.

Indirizzo Internet
www.wire.ap.org

▶▶▶ più attinenti all'argomento rispetto ai risultati avuti con Altavista.

Bisogna essere logici

Un altro sistema di scelta del motore più adatto alla nostra ricerca riguarda il linguaggio utilizzato per cercare informazioni. Le richieste ai motori, infatti, possono essere fatte sia scrivendo semplicemente una lista di parole chiave che usando parole chiave combinate con operatori logici oppure scrivendo domande in linguaggio naturale, come se stessimo chiedendo informazioni a un amico. Nel primo caso non è possibile realizzare ricerche complesse, l'unica cosa da fare per avere un numero di risultati accettabile è quella di specificare il maggior numero possibile di parole chiave. La maggior parte dei motori di ricerca, però, attualmente usa un linguaggio logico che permette di indicare meglio i termini della ricerca stessa. Poniamo il caso di voler cercare l'elenco di parole chiave specificato sopra ma di voler escludere automaticamente tutti i documenti che riguardano i giochi. Se il motore di ricerca accetta il linguaggio logico avrà sicuramente una parola chiave che indica la negazione (*NON*) e quindi basterà scriverla prima della parola "gioco" per ottenere il risultato desiderato. L'indicazione ad Altavista di cercare le parole chiave "+Roma + Cartagine +Impero +storia -gioco" riporta 43 risultati (Altavista usa il meno come simbolo di negazione e il più per indicare che la parola chiave deve essere inclusa obbligatoriamente nel documento). La terza e ultima famiglia di motori di ricerca ci permette di fare delle richieste in un linguaggio più simile al nostro. Questo ci semplifica il processo di individuazione delle parole chiave e la comprensione dei meccanismi di ricerca usata dai motori logici. Il problema, in questo caso, è che in Italia non esistono ancora motori di questo tipo e quindi si è costretti a formulare domande in lingua inglese. Inoltre la tecnologia usata da questo tipo di motori non è an-

Ricerche "particolari"

Alcune volte può rendersi necessario cercare informazioni su argomenti estremamente specifici o di cui non riusciamo a trovare abbastanza materiale. Questi casi non sono rari perché i motori di ricerca e i portali, pur archiviando milioni di documenti, non riescono a stare al passo con l'enorme quantità di cambiamenti che Internet subisce ogni giorno. Inoltre molti siti non vengono classificati perché, semplicemente, i loro creatori si dimenticano di informare i motori di ricerca della loro presenza. Esiste però la possibilità di chiedere le informazioni che ci servono direttamente ad altri utenti della Rete. Tra le risorse che Internet ci mette a disposizione, infatti, ci sono i gruppi di discussione (newsgroups), bacheche elettroniche in cui è possibile lasciare messaggi pubblici in modo da poter discutere di temi specifici, fare amicizia e così via. Se non troviamo dei siti che rispondano alle nostre esigenze possiamo sempre ottenere le informazioni che ci interessano tramite l'invio di messaggi a queste bacheche. Per farlo esistono alcuni programmi specifici che consentono di scrivere i messaggi come se fossero comuni messaggi di posta elettronica. Bisogna comunque fare attenzione perché le bacheche disponibili in Rete sono parecchie migliaia e trattano ciascuna di un argomento specifico. In genere sono divise per area geografica, per argomento, per particolari dell'argomento e così via. Il nome indica generalmente questi dati e bisogna evitare nel modo più assoluto di inviare messaggi non pertinenti all'argomento del gruppo di discussione. Questo servizio viene solitamente fornito direttamente dal nostro provider. Utilizzandolo possiamo chiedere ai frequentatori della bacheca in cui abbiamo inserito il messaggio di darci una mano: quasi certamente troveremo qualcuno in grado di risponderci direttamente o di fornirci l'indirizzo di un sito adatto per soddisfare le nostre esigenze.

***Parlare in Rete** per avere notizie, conoscere persone e rimanere aggiornati su un determinato argomento. I newsgroup servono proprio a questo*

Askjeever - ricerche

Se conosciamo bene la lingua inglese, Askjeeves diventerà uno dei nostri motori di ricerca preferiti. È possibile fargli domande in linguaggio naturale, senza dover indicare le parole chiave dell'argomento cercato. Askjeeves fornirà la sua risposta e consulterà i motori di ricerca tradizionali per completarla.

Indirizzo Internet
www.askjeeves.com

Cnet - programmi

Il sito principale di una vasta rete di siti che si occupano di informazione, news, tecnologia, ecc. La sezione di scaricamento di file è una delle più vaste presenti su Internet. Purtroppo si distingue per la frequente lentezza del collegamento ma vale una visita.

Indirizzo Internet
www.cnet.com

Completely - programmi

Tra i siti che forniscono esclusivamente programmi freeware si tratta probabilmente di quello più semplice da consultare. L'indice delle categorie in cui vengono classificati i programmi è posto direttamente sulla pagina principale. Viene aggiornato abbastanza regolarmente.

Indirizzo Internet
completelyfreesoftware.com

cora stata messa a punto e si rischia di avere un numero elevato di risultati che c'entrano poco o nulla con la domanda fatta.

La scelta migliore, per ora, rimane quindi quella dell'utilizzo di motori a linguaggio logico. Esiste tuttavia una certa difficoltà perché ognuno di essi usa simboli o parole chiave diversi per esprimere lo stesso concetto. Nell'esempio precedente abbiamo visto che Altavista usa il simbolo meno per la negazione ma altri motori possono usare altri simboli. Hotbot, per esempio (www.hotbot.com) utilizza un punto esclamativo, Lycos (www.lycos.it) usa la parola chiave "not" e così via. La soluzione a questo problema è quella di leggere attentamente le istruzioni di ogni singolo motore in modo da sapere esattamente in quale formato andrà fatta la nostra richiesta. Esistono inoltre dei programmi che chiedono una lista di parole chiave e consultano vari motori di ricerca, presentandoci i loro risultati. Se ne utilizziamo uno potremo imparare il modo in cui bisogna rivolgergli domande in linguaggio logico e lui si impegnerà a tradurle nei vari "dialetti"corrispondenti a ogni motore di ricerca consultato. Un esempio di programma di questo tipo è l'ottimo Copernic 99, gratuito nella versione di base.

Bisogna anche considerare che esistono alcuni motori di ricerca che, se non indicato diversamente, cercano i documenti che contengono tutte le parole chiave inserite mentre altri motori (come Altavista) cercano tutti i documenti che contengono almeno una delle parole chiave. Se non avessimo specificato il simbolo più davanti alle parole della ricerca che abbiamo usato come esempio, Altavista ci avrebbe fornito un elenco di circa 350.000 siti rispondenti alle nostre richieste contro i 43 trovati chiedendo tutte le parole chiave.

Un sistema più facile

Usare i motori di ricerca non è l'unica strada utilizzabile per recuperare informazioni in Internet, anzi. Alcuni la considerano una risorsa da usare se l'informazione non è reperibile in nessun altro modo perché, come ci si rende conto dagli esempi visti, un'operazione di ricerca può durare anche parecchio tempo e richiede un certo impegno sia per individuare le parole chiave che per fornirle in modo logico al motore di ricerca.

Esiste la possibilità di consultare dei siti in cui il materiale è già selezionato e diviso per aree tematiche in modo da velocizzare la ricerca delle informazioni a cui siamo interessati. I siti che sfruttano questo tipo di approccio vengono chiamati portali e generalmente hanno una home-page divisa in svariate sezioni che riportano le novità divise per aree di interesse. In questo caso la ricerca non necessita di parole chiave ma è guidata passando dall'area generale al dettaglio, secondo passaggi intuitivi. Il difetto di questo approccio è che i siti classificati non includono quasi mai le informazioni più recenti ma sono in ritardo di un tempo più o meno lungo, a seconda del portale consultato. Infatti, mentre la classificazione dei motori di ricerca è fatta da un programma automatico, quella dei portali è fatta da persone che hanno bisogno di tempo per poter classificare correttamente le informazioni e arricchire l'elenco disponibile. D'altra parte una classificazione fatta manualmente ci assicura che l'elenco di siti riportato riguardi sicuramente l'argomento scelto e quindi ci evita di consultare siti inutilmente. Inoltre viene spesso riportata una descrizione precisa del sito classificato in modo da poter scegliere in breve tempo quello che soddisfa meglio le nostre esigenze.

Un'altra caratteristica dei portali è che generalmente dispongono di una sezione che segnala le ultime notizie di cronaca, provenienti direttamente dalle agenzie di stampa. Gli esempi più interessanti di siti di questo tipo in Italia sono il già citato Virgilio e Arianna (www.arianna.iol.it). Entrambi integrano un motore di ricerca normale ma dispongono anche di sezioni in cui sono stati classificati parecchi siti italiani e stranieri. Per chi preferisce la lingua inglese non mancano certo le occasioni: la maggior parte dei motori di ricerca tradizionali integra un portale o gli dedica un sito collegato. Uno dei più utilizzati è senza dubbio il portale proposto da Altavista, presente all'indirizzo my.av.com.

Un altro portale da consigliare è quello realizzato da Yahoo (www.yahoo.com) e presente all'indirizzo it.my.yahoo.com.

Anche la consultazione dei portali può però dare luogo a una perdita di tempo se cerchiamo informazioni aggiornate molto frequentemente. Esiste la possibilità di ricevere informazioni da Internet senza doverle chiedere in continuazione. Alcuni siti specializzati, infatti, includono un servizio di aggiornamento continuo utilizzando programmi appositi oppure le funzioni dei programmi di navigazione. Chi usa Internet Explorer, per esempio, ha senza dubbio sentito parlare dei canali Internet. Se abbiamo bisogno informazioni sempre aggiornate presenti in un certo sito e il sito prevede l'uso di canali, è possibile fare in modo che il programma di navigazione e il sito collaborino per fornirci in tempo reale delle pagine aggiornate. In questo modo è possibile ricorrere al motore di ricerca o al portale solo per trovare il sito che ci interessa e chiedere al sito stesso di informarci ogni volta che dispone di un aggiornamento evitando quindi un passaggio.

Freewareweb - programmi

Un buon sito in cui cercare programmi gratuiti di ogni genere. Il suo archivio è diviso per liste di facile consultazione.
Viene aggiornato irregolarmente e spesso fornisce programmi difficilmente reperibili altrove.

Indirizzo Internet
wwwfreewareweb.com

Google - ricerche

Un motore di ricerca nato da poco che, pur basandosi sulle tecnologie dei tradizionali motori di ricerca, riesce a fornire risultati maggiormente rispondenti alle richieste fatte.

Indirizzo Internet
www.google.com

Hotbot - ricerche

Un motore di ricerca in inglese che fornisce servizi di classificazione per aree tematiche, creazione di pagine personali, bacheche di annunci elettronici e ricerche mirate per file multimediali.

Indirizzo Internet
www.hotbot.com

Le informazioni "fresche"

Agenzie di stampa, quotidiani on line, portali che contengono miriadi di notizie. Oggi la Rete delle reti permette di essere aggiornati in tempo reale su tutto ciò che accade nel nostro paese e nel mondo intero

di **Alessio Oggioni**

A causa della velocità con cui Internet subisce modifiche, la ricerca di un'informazione recente non è un compito semplice. I motori di ricerca possono aiutarci raramente perché sono aggiornati con una frequenza che va da una settimana a oltre un mese. Le possibilità che abbiano archiviato informazioni molto recenti è quindi scarsa. Meglio sfruttarli non tanto per cercare l'informazione quanto per cercare un sito da cui poterla ottenere.

Se l'informazione riguarda l'Italia possiamo rivolgerci alle agenzie di stampa da cui traggono notizie anche i giornali e i telegiornali. La più conosciuta è senza dubbio l'Ansa (www.ansa.it) che fornisce articoli generalmente abbastanza approfonditi con aggiornamenti in tempo reale. Spesso ogni articolo è corredato anche da fotografie realizzate dagli inviati dell'agenzia. Se vogliamo un aggiornamento sulle notizie praticamente mentre accadono possiamo invece visitare il sito dell'Adnkronos (www.adnkronos.com), diretta concorrente dell'Ansa. Al centro della pagina principale del sito vengono riportate le ultime notizie, in ordine cronologico e aggiornate in tempo reale. L'aggiornamento del sito dell'Adnkronos è più veloce ma spesso le notizie non sono approfondite come quelle rintracciabili sul sito dell'Ansa.

Se vogliamo avere una visione d'insieme dei fatti possiamo consultare anche le agenzie straniere. Ce ne sono parecchie ma le più interessanti sono l'Agenzia mondiale d'informazione (www.afp.fr) e l'Associated Press (wire.ap.org).

La prima ha origini francesi, anche se ha sedi sparse nel mondo, quindi ha una considerazione particolare per le notizie europee. L'Associated Press, invece, è statunitense e fornisce informazioni dettagliate riguardanti ogni angolo del globo.

Tra tutte le informazioni recenti, quelle di borsa sono le più particolari perché hanno un aggiornamento continuo. Per avere informazioni di questo genere possiamo rivolgerci direttamente ai portali più conosciuti come Arianna (www.arianna.iol.it). Se si desiderano notizie sull'andamento finanziario in generale, però, meglio rivolgersi ad agenzie specializzate. La più conosciuta è la Reuters (www.reuters. com) che sul suo sito pubblica anche parecchi approfondimenti.

Se cerchiamo informazioni recenti sugli sviluppi tecnologici il consiglio è quello di rivolgersi direttamente ai siti dei produttori di tecnologia: Microsoft (www.microsoft.com), Intel (www.intel.com), Ibm (www.ibm.com) e così via.

Se siamo interessati allo sviluppo del software conviene visitare anche un sito dove la Microsoft mette a disposizione alcuni documenti riguardanti le ricerche che sta facendo per migliorare i suoi programmi e sfruttare le nuove tecnologie. Si trova all'indirizzo research.microsoft.com. Uno dei siti più completi che riporta notizie sull'informatica molto aggiornate, invece, è quello di Internet Wire (www.internetwire.com). Se le informazioni cercate risalgono a più di un giorno prima conviene consultare i siti dei giornali presenti in Rete.

In Italia uno dei migliori è quello di Repubblica (www.repubblica.it), praticamente autonomo dal giornale cartaceo e continuamente aggiornato.

Un'altra soluzione per essere sempre aggiornati è quella di installare sul proprio computer un News Ticker, un programma che ci invia le informazioni senza doverle richiedere. Uno dei più usati al mondo è il My Yahoo News Ticker. Si collega automaticamente al sito di Yahoo (www.yahoo.com) e ci mostra nella barra di sistema le ultime notizie.

Ibm - news

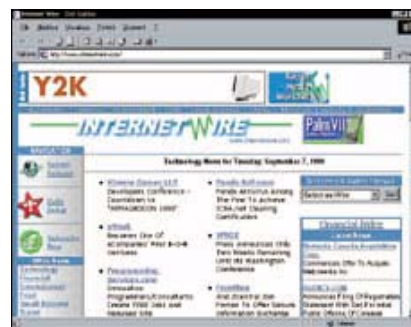
Ultimamente Ibm sta puntando molto sul settore Internet. Il sito riporta le tendenze e le notizie di questo colosso dell'informatica.

Indirizzo Internet
www.ibm.com

Intel - news

Le ultime notizie fornite dal più importante costruttore di processori per personal computer. Il sito non è dei più facili da usare ma dispone di dati tecnici, manuali, programmi da scaricare e di un completo archivio di notizie riguardanti Intel.

Indirizzo Internet
www.intel.com

Internetwire - news

Si tratta di uno dei siti di riferimento per qualsiasi utilizzatore di computer.
Riporta le ultime notizie e approfondimenti con un aggiornamento molto frequente.

Indirizzo Internet
www.internetwire.com

La ricerca di archivio

Non sono soltanto i motori di ricerca più conosciuti quelli che permettono di trovare un maggior numero di informazioni. Ecco qualche consiglio utile

di ***Alessio Oggioni***

La ricerca di materiale di archivio è senza dubbio più semplice di quella riguardante le ultime notizie. In pratica Internet è un immenso archivio completamente a nostra disposizione.

Una ricerca di questo tipo può partire tranquillamente da un qualsiasi motore di ricerca. Naturalmente valgono tutte le raccomandazioni viste finora per l'utilizzo di questi strumenti: bisogna individuare correttamente le parole chiave dell'argomento cercando di ridurre il più possibile il numero dei siti presenti nella lista dei risultati.

A volte può: rivelarsi fruttuosa una ricerca su motori meno conosciuti ma ugualmente affidabili come Google (www.google.com) oppure Askjeeves (www.askjeeves.com).

Google riprende l'idea dei vecchi motori di ricerca ma fornisce un'analisi dei risultati dettagliata e ben ordinata, indicando anche graficamente quante possibilità ci sono che il sito in lista corrisponda alle nostre aspettative.

Askjeeves, invece, è totalmente rivoluzionario: non è necessario individuare le parole chiave corrispondenti a un determinato argomento ma basta scrivere la domanda a cui cerchiamo risposta (in inglese) e il motore di ricerca ci fornirà un elenco di altre domande sullo stesso tema a cui è in grado di rispondere e un elenco di altri motori di ricerca su cui ha trovato la risposta.

Si pone quindi come un traduttore dal nostro linguaggio naturale al linguaggio logico usato dagli altri motori e anticipa questi ultimi proponendoci le risposte che già conosce.

Una possibilità da tenere presente è quella di rivolgersi a siti che abbiamo itinerari già pronti, adatti alle nostre esigenze, come i citati Virgilio e Arianna. Spesso una ricerca in questi siti porta a risultati eccezionali in tempi estremamente brevi perché i siti presenti nei percorsi proposti sono ben classificati e rispondono generalmente a criteri qualitativi che ne permettono una facile consultazione.

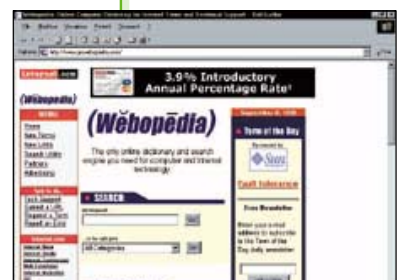
Esistono anche portali dedicati a temi particolari, generalmente il proprio lavoro.

Se non abbiamo problemi con l'inglese possiamo visitare, tra i tanti, il sito di Verticalnet (www.verticalnet.com) dove vengono raccolti e classificati dei siti in base al campo lavorativo a cui sono dedicati: scienza, comunicazioni, ambiente e così via.

Esistono poi dei siti che, pur non essendo dedicati ad un argomento specifico e risultando in parte dispersivi, dispongono di archivi decisamente vasti.

Uno dei più grandi della Rete è quello di Cnet (www.cnet.com), che riporta notizie di tecnologia, cronaca, giochi, ecc.

Il sito giusto per ogni ricerca

Quanto più è specifica la ricerca che facciamo, tanto più è difficile che i motori di ricerca possano fornirci un elenco di siti che può soddisfarla. La ricerca del significato di termini tecnici, per esempio, porta spesso ad avere una lista di siti in cui quei termini sono usati senza spiegarne il significato. Conviene quindi cercare dei siti dedicati a questo scopo. Per l'informatica uno dei più consultati è la Webopedia (www.pcwebopedia.com): ha un motore di ricerca contenente le spiegazioni di tutti i termini tecnici, le abbreviazioni, i siti che danno approfondimenti e così via.

Jumbo - programmi

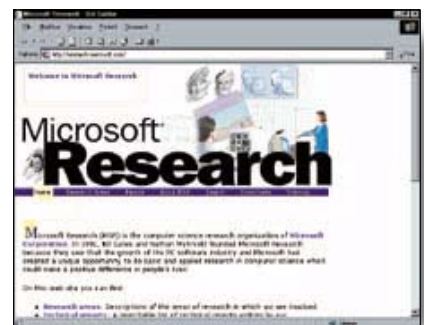
Uno dei più grandi siti dedicati all'archiviazione di programmi shareware e freeware. La ricerca del programma che ci interessa è possibile utilizzando parametri oppure sfogliando una lista di programmi classificati per tipo. Sono disponibili altri servizi incluso un archivio con le notizie dal mondo informatico.

Indirizzo Internet
www.jumbo.com

Lycos - ricerche

La versione italiana di uno dei concorrenti più agguerriti di Altavista.
Fornisce anche servizi di ricerca nell'elenco telefonico di tutta Italia, uno spazio Web gratuito dove poter inserire delle nostre pagine, un servizio di chiacchiere on-line e una guida al turismo.

Indirizzo Internet
www.lycos.it

Microsoft - programmi

Per dare un'occhiata a quello che potrebbe essere il futuro è possibile consultare questo sito, in cui i ricercatori della Microsoft ci aggiornano sullo stato dei loro progetti. Alcune versioni non definitive dei loro programmi sono disponibili per lo scaricamento.

Indirizzo Internet
research.microsoft.com

Dove sono i programmi shareware e freeware

Programmi gratis sulla Rete. Una volta scaricarli era questione di ore, oggi possono bastare pochi minuti, in alcuni casi una manciata di secondi, per avere sulla scrivania del computer il programma che avevamo tanto desiderato. Ecco i siti dove si possono scaricare le novità e le cose più particolari

di **Alessio Oggioni**

La ricerca di un sito da cui scaricare un certo programma può essere una delle più difficili.

Cercando il nome del programma con un motore di ricerca normale, infatti, ci viene fornita una lista di siti in cui nella maggior parte dei casi si parla del programma ma non esiste un collegamento per scaricarlo.

Il miglior approccio per risolvere il problema è senza dubbio quello di rivolgersi al sito del produttore del programma oppure a uno dei tanti archivi di file disponibili sulla Rete.

In Italia esiste uno dei più interessanti siti che raccolgono programmi: Volftp (www.volftp.tin.it).

Viene aggiornato quotidianamente e raccoglie programmi freeware, shareware e dimostrativi di ogni genere: dall'applicazione d'ufficio al gioco tridimensionale. Ogni programma viene classificato manualmente (quindi con una certa affidabilità e logicità) secondo il sistema operativo usato, il genere di appartenenza e ogni altro parametro utile per individuarlo correttamente.

Viene inoltre aggiunta una descrizione, generalmente dettagliata, del suo scopo. Lo scaricamento è molto veloce grazie al fatto che il sito è fisicamente posto in Italia e l'invio delle informazioni non subisce i ritardi tipici dei siti americani.

La ricerca del programma che ci interessa può avvenire semplicemente inserendo delle parole chiave, consultando liste dedicate ai vari sistemi operativi oppure indicando la data di pubblicazione del programma, la sua categoria e così via.

A livello mondiale un servizio simile viene fornito da Jumbo (www.jumbo.com) e da Cnet (www.cnet.com).

Entrambi mettono a disposizione dei loro frequentatori archivi con migliaia di programmi di ogni genere e Cnet, in particolare, è unico nel suo genere e frequentatissimo dagli appassionati di alta tecnologia di tutto il mondo.

Prima di visitarli, però, conviene controllare se il file cercato non è già presente sul sito di Volftp perché Jumbo e Cnet tendono ad essere molto più lenti, sia a causa del numero di contatti contemporanei raggiunti (naturalmente, sono molto più visitati di Volftp) sia perché i dati viaggiano per molto più tempo, prima di arrivare al nostro computer.

Se cerchiamo programmi specifici per il sistema Windows conviene anche visitare Winfiles (www.winfiles.com), un sito che registra solo ed esclusivamente programmi che funzionano correttamente con questo sistema operativo.

Non è un sito particolarmente veloce perché riproduce le finestre di Windows e quindi ci fa scaricare parecchia grafica dalla Rete per poter essere consultato. Spesso, però, vi si trovano programmi che non sono presenti su altri siti e quindi è consigliata la sua consultazione.

Se cerchiamo pro- ▶▶▶

Repubblica - news

Un vero e proprio giornale on-line. Non si tratta infatti di una copia di quello che troviamo in edicola ma la versione on-line riporta spesso notizie in anteprima. Inoltre sono presenti forum di discussione su temi di attualità e una sezione dedicata a Internet (www.repubblicaweb.com).

Indirizzo Internet
www.repubblica.it

Reuters - news

Si tratta della più importante agenzia di stampa specializzata in finanza del mondo.
Il sito riporta le ultime notizie, le quotazioni delle maggiori borse del mondo e articoli di approfondimento su temi specifici.

Indirizzo Internet
www.reuters.com

Virgilio - ricerche

Realizzato completamente in Italia, dispone di un motore di ricerca completo e di 24 percorsi guidati che offrono elenchi classificati e ben organizzati su cinema, sport, giochi, casa e così via. Fornisce news, carte stradali delle città italiane, previsioni meteorologiche, dizionari, interazione con gruppi di discussione via Web.

Indirizzo Internet
www.virgilio.it

grammi di controllo per qualche periferica (driver) possiamo rivolgerci al sito del produttore della scheda oppure a siti specializzati nel loro recupero.

Usando sistemi Windows conviene consultare l'indirizzo web di Windrivers (www.windrivers.com), in cui è possibile cercare gli ultimi driver disponibili. Per avere quello che desideriamo, basta indicare il produttore di una periferica, delle parole chiave oppure il numero di serie del prodotto.

Se la nostra ricerca riguarda programmi gratuiti, conviene puntare direttamente a siti specializzati che raccolgono esclusivamente questo tipo di applicazioni. In Rete ne sono disponibili parecchi: Freeware Web (www.freewareweb.com), The Freeware Publishing Site (www.katho.be/freeware/freeware.htm), Completely Free Software (www.completelyfreesoftware.com) e moltissimi altri, specialmente amatoriali.

I tre indirizzi appena indicati sono completamente in inglese e propongono un'organizzazione dei file particolare: i file sono divisi per sistema operativo e per categorie. La scelta del programma da scaricare non è sempre veloce (anche in questo caso per motivi di sovraffollamento della Rete e per lentezza di collegamenti), ma è abbastanza semplice.

Ultimissime da Internet

Yahoo Italia offre ai propri utenti un nuovo servizio di annunci economici. All'indirizzo http://messager.yahoo.com/intl/it si possono invece trovare due servizi di messaggeria che consentono una gestione personalizzata e costantemente aggiornata dei contatti personali e di lavoro. Il servizio rubrica permette invece di gestire in modo personalizzato e istantaneo l'archivio di tutte le informazioni che desideriamo inserire. Grazie alla funzione Import-Export è possibile trasferire tutti gli indirizzi sul proprio computer.

Travelonline (www.travelonline.it) si trasforma in sito e-commerce. Un sistema di prenotazione più semplice e la consegna a domicilio dei biglietti sono le principali innovazioni apportate. L'utente potrà verificare la disponibilità dei biglietti aerei in tempo reale e scegliere tra più di 400 compagnie aeree, 34 mila hotel e 50 compagnie di autonoleggio. Chi visita l'indirizzo ha a disposizione schede descrittive sulle destinazioni, mappe dettagliate di Italia, Europa, Stati Uniti e avere un supporto editoriale che comprende newsletter settimanali con offerte "last minute". Il sito, che oggi diventa un vero e proprio web portal, si è arricchito di quattro nuovi indirizzi: www.tropiconline.com per notizie sulle mete esotiche, www.skyitaly.com per lo sci, www.italyhotels e www.america-latina.com. Per fidelizzare gli utenti (già oggi sono più di 10 mila quelli registrati) Travelonline ha indetto il concorso Millennium: ai vincitori spetterà un capodanno a Parigi per due persone. Per partecipare occorre visitare il sito e digitare il proprio nome, domicilio e indirizzo di posta elettronica.

Anche se è nato ormai da tempo, vale la pensa di farci sempre una piccola visita. Il sito www.vitaminic.com è il primo sito italiano che vende on line a prezzi "ridicoli" file audio in Mp3. I brani disponibili sono tantissimi, e sono presenti tutti gli artisti più importanti, sia italiani sia stranieri.

Si chiama Giappone Mania ed è un sito davvero particolare. Per visitarlo basta andare all'indirizzo www.simmix.net: gli amanti del genere lo troveranno lo troveranno di sicuro interesse.

Ansa Web News è il nuovo servizio fornito dalla nota agenzia stampa italiana. Studiato per le aziende e in particolare per gli Internet provider, è disponibile con il semplice collegamento a Internet. È il primo servizio italiano che offre 24 ore su 24 notizie in tempo reale sugli eventi più importanti della giornata. Nato per consentire a tutti i siti aziendali di arricchire la propria home page, il servizio offre una finestra completa di notizie scelte dalla redazione dell'Ansa.

La una nuova protagonista del Web si chiama SuperEva ed è una bellissima agente, che manderà in pensione i maggiordomi digitali. È l'anima di www.supereva.it, il primo motore di ricerca globale italiano e offre l'accesso gratis a Internet e moltissimi servizi di community, fra cui ben 40 mega di spazio disco ed email gratuiti. "Il Cesto delle mele" e "Le Sfere di Super Eva" sono tra i servizi più interessanti che il sito propone: bookmark e toplist a disposizione di tutti.

a cura di ***Cristina Tagliabue***

Volftp - programmi

Il più grande e completo sito italiano dedicato all'archiviazione di file, tutti scaricabili gratis. Ogni file viene classificato secondo moltissimi parametri in modo da velocizzarne la ricerca. Inoltre viene aggiunta una descrizione delle funzioni del programma o del contenuto del file. È consigliato per facilità di navigazione.

Indirizzo Internet
volftp.mondadori.it

Windrivers - driver

Il posto giusto per cercare un driver se usiamo il sistema operativo Windows. Il suo archivio permette di cercare il driver che ci interessa partendo dal codice della periferica, dal nome del produttore, dal tipo di periferica e così via. Dedica una sezione a un osservatorio sull'andamento dei prezzi dell'hardware.

Indirizzo Internet
www.windrivers.com

Yahoo - news e ricerche

Un portale personalizzabile. Utilizza quasi totalmente la lingua italiana (alcune notizie tecniche sono in inglese), fornisce le ultime notizie riguardanti anche l'Italia, le previsioni meteorologiche, le chiusure di borsa. L'iscrizione è gratuita. Da poco tempo contiene anche informazioni e link al famoso sito www.jobcafé.it.

Indirizzo Internet
www.it.my.yahoo.com

Accesso **gratis** a **Internet:** chi sono i **provider** e quali sono **le offerte** migliori

Vediamo perché alcune società ci offrono un accesso gratuito a Internet, come distinguere tra le varie offerte e in quali casi conviene invece pagare un abbonamento

Nell'ultimo periodo si sono moltiplicate le offerte di abbonamenti gratuiti da parte di alcuni fornitori di servizi Internet a livello nazionale. Grazie a questo chiunque possieda un computer e un modem è in grado di collegarsi alla Rete eliminando completamente il costo fisso dell'abbonamento.

Si tratta di un risparmio consistente, almeno 300.000 lire all'anno, che però non si rivela eccezionalmente interessante dopo un'indagine approfondita.

La prima questione che la maggior parte degli utenti si pone è quella di capire come può sopravvivere una società che distribuisce gratuitamente un bene (il collegamento a Internet) pur avendo spese enormi per mantenerlo. I collegamenti tra i computer da cui si accede a Internet e la Rete stessa costano infatti svariati milioni l'anno.

Esistono due tipi di guadagno che si possono ottenere fornendo un servizio gratuito di questo genere. Il più interessante e negativo per gli utenti è basato sull'acquisizione dei dati di chi si collega.

La Privacy

A causa della legge sulla privacy, infatti, nessuno è autorizzato ad archiviare i nostri dati senza un consenso esplicito. Alcune società che forniscono abbonamenti gratuiti a Internet inseriscono quindi nel contratto una clausola di autorizzazione alla divulgazione o alla vendita dei nostri dati ad altre società. In questo modo creano un archivio di informazioni su di noi che possono rendere disponibile ad altri che lo utilizzeranno per inviarci pubblicità e proposte commerciali. La lettura approfondita delle clausole del contratto ci può fornire indicazioni maggiori sulla gestione dei nostri dati. Un'altra fonte di guadagno è la pubblicità che viene inviata direttamente per e-mail. Alcuni fornitori, infatti, includono nel contratto una clausola che gli permette di inviarci messaggi pubblicitari usando l'e-mail gratuita che ci mettono a disposizione. La mancata lettura di questi messaggi può addirittura far decadere l'abbonamento. Un'azienda che vuole farsi pubblicità è senza dubbio invogliata a sponsorizzare un'iniziativa di questo tipo perché è sicura che i suoi messaggi pubblicitari saranno letti. Prima di sottoscrivere un contratto che prevede questa possibilità conviene assicurarsi che ci sia un limite alla quantità di mail pubblicitarie inviate al nostro indirizzo o ci potremmo ritrovare con la casella postale intasata da decine di messaggi inutili.

In più alcuni provider inseriscono nel contratto un'altra clausola che gli consente di raccogliere informazioni su di noi. In sostanza possono controllare i siti da noi visitati per poter adeguare meglio l'offerta pubblicitaria ai nostri interessi.

Nella maggior parte dei casi non si avranno problemi ma molti utenti sopportano malamente l'idea che la consultazione di qualsiasi sito possa essere registrata dal provider e direttamente collegata ai nostri dati personali. È come se qualcuno registrasse automaticamente tutto quello che leggiamo, i numeri di telefono che chiamiamo, i prodotti che consumiamo e così via. Rispettando la legge i provider che usano questo sistema ci informano che non vengono archiviati dati sensibili come i nostri gusti sessuali, la nostra religione e così via. Qualsiasi navigatore minimamente esperto, però, sa benissimo che non è possibile archiviare tutti i siti che riguardano un certo argomento e quindi non è nemmeno possibile escluderli dalla registrazione fatta dal provider.

Esiste inoltre un'ampia discrezione sull'appartenenza di alcuni siti a una certa categoria. Prima di sottoscrivere un contratto che ci propone questa clausola conviene quindi valutare attentamente le proprie esigenze.

Pagati per tenerci in linea

Un'altra fonte di guadagno è rappresentata dai soldi che Telecom, fornitore unico per la telefonia fissa locale, versa a queste società in proporzione al guadagno che ottiene con la nostra telefonata.

Per collegarsi a Internet, infatti, si paga comunque ▶▶▶

I testimonial di ClubNet, *tra cui Andrea Pezzi e Paola Maugeri, ci promettono collegamenti rapidi, veloci e soprattutto gratuiti, e 20 MB di spazio Web tutto per noi*

Ecco il nuovo arrivato

Si chiama The Speedy Internet Connection il servizio di accesso gratuito a Internet ad alta velocità di connessione. Lo propone gruppo Tecnodiffusione a chiunque entrerà nei negozi Strabilia dal prossimo novembre. La navigazione sarà il doppio veloce rispetto a quella proposta dagli altri provider gratuiti grazie alla partnership tecnologica con Telecom Italia.

Tiscali, ovvero il primo provider italiano *ad aver lanciato la connessione gratuita. I suoi abbonati soddisfatti soprattutto grazie alla velocità di connessione*

▶▶▶ una tariffa che nella migliore delle ipotesi è quella urbana a tempo (Tut). In termini economici si tratta del pagamento di circa 152 lire (127 lire + Iva) ogni 220 secondi di telefonata (fascia normale, dalle 8 alle 18:30) oppure ogni 400 secondi (fascia notturna, dalle 18:30 alle 8). Dal 3 settembre, Telecom versa 11 lire per ogni minuto di collegamento effettuato tra gli utenti e dei provider selezionati che offrono abbonamenti gratuiti (Comunicato di Punto Informatico del 30/8/99).

In sostanza, invece di ridurre il costo della tariffa urbana a tempo, i soldi avanzati (se così possiamo chiamarli) vengono versati ai fornitori di servizi Internet. Questa iniziativa è anche l'ammissione esplicita di Telecom di far pagare una cifra troppo alta per la Tut, visto che le 11 lire al minuto vengono trasferite ai provider per quanto riguarda i collegamenti a Internet mentre rimangono nelle mani di Telecom per tutti gli altri tipi di collegamento (conversazioni, invii di fax, ecc.). Alcuni provider come Tiscali guadagnano ricevendo da Telecom una quota del prezzo della tariffa da noi pagata corrispondente al tratto della linea usata per il collegamento che gli appartiene. Senza dubbio si tratta di una soluzione più rispettosa degli utenti visto che non ha il costo nascosto dovuto alla mancata riduzione del prezzo della Tut.

Collegamenti limitati

Visto che il guadagno del provider avviene solo telefonando ai numeri dei suoi Pop (punti di presenza), la nostra libertà di movimento viene spesso limitata. Ci viene spesso impedito, per esempio, di consultare la nostra posta se ci colleghiamo da un Pop appartenente a un altro provider. La stessa limitazione viene posta anche per la consultazione di gruppi di discussione (News group) o di eventuali servizi aggiuntivi.

Per la maggior parte degli utenti non è un grosso problema ma si tratta di una grave limitazione per chi volesse consultare la propria posta quando è in vacanza, lontano da casa per motivi di lavoro oppure si trova in qualche locale che offre anche il collegamento alla Rete (cybercafè). Alcuni provider ci chiedono di fare un certo numero di collegamenti in un determinato periodo. In caso di mancata osservanza di questa norma l'abbonamento viene fatto decadere con immaginabili conseguenze per la posta elettronica accumulata sul server del provider. Inoltre, in questo caso, bisogna anche mettere in conto la difficoltà di informare tutti i nostri corrispondenti del cambiamento della nostra e-mail

Internet a due velocità

La sottoscrizione di un abbonamento gratuito, inoltre, ci espone a problemi riguardanti i disservizi che il provider può darci. La sottoscrizione di un abbonamento a pagamento presso un provider serio, infatti, ci garantisce una velocità minima nel collegamento alla Rete, un certo livello di assistenza, una certa continuità nella fornitura del servizio. Cose che in un abbonamento gratuito mancano o sono molto ridotte. Si sta quindi verificando una situazione in cui Internet viene offerta gratuitamente a tutti ma per avere un servizio garantito si rende necessario un pagamento. Non è, tutto sommato, una situazione spiacevole ma bisogna tenerne conto se pensiamo di usare la Rete per il nostro lavoro o in modo continuativo. In questo periodo di lancio l'assistenza è elevata ma bisogna considerare che il costo dell'assistenza ha oggi un rientro in termini di immagine per il provider. A lungo termine l'assistenza sarà sempre più ridotta. Anche la velocità dei collegamenti è destinata a scendere. Le linee usate per i collegamenti gratuiti difficilmente verranno potenziate e quindi all'aumentare degli abbonati ci sarà una riduzione della velocità. Già ora non è difficile trovare occupati i numeri di accesso degli abbonamenti gratuiti o riscontrare velocità bassissime di collegamento, specialmente nelle ore più critiche (dalle 18:30 a mezzanotte).

Un'ulteriore considerazione riguarda la possibilità di rivalersi sul provider nel caso in cui un eventuale mancato servizio ci provochi qualche danno. Per gli abbonamenti a pagamento, infatti, esiste una procedura ben precisa (*Pc Open* n. 39) che permette di tutelarsi dai disservizi. Gli abbonamenti gratuiti vengono invece forniti senza nessuna garanzia. Prima di sottoscrivere un abbonamento di questo tipo, conviene leggere il contratto che ci viene proposto. Inoltre bisogna informarsi sulla presenza di un Pop nel nostro distretto telefonico per evitare di far lievitare la bolletta telefonica

Alessio Oggioni

Mai dare dati falsi

Le procedure automatiche di abbonamento, usate da quasi tutti i provider, chiedono un certo numero di dati personali. Alcuni utilizzatori disonesti della Rete forniscono dati parzialmente o totalmente falsi con l'idea di sfuggire al "controllo" che il provider effettua sui collegamenti. Si tratta, inutile dirlo, di un'operazione illegale che è perseguibile dalla legge e causa l'annullamento del contratto.

Infostrada propone due formule per l'abbonamento a Internet: *Libero* e *Internet1055*. Il primo tipo di abbonamento è completamente gratuito e comprende una e-mail e 15 MB di spazio per attivare un sito. È possibile abbonarsi sia on-line, attraverso un collegamento a Internet già esistente, che telefonicamente chiamando il numero 147.58.05.80 oppure procurandosi un kit di attivazione distribuito da alcune riviste e dai negozi Infostrada. L'abbonamento *Internet1055*, invece, ha un'attivazione gratuita ma la tariffa del tempo di collegamento è diversa da quella standard di Telecom Italia. Il costo, infatti, è di 75 lire al minuto dalle 8 alle 24 e di 50 lire al minuto dalle 24 alle 8. Infostrada dispone di numerosissimi *Pop* (punti di presenza) diffusi in tutto il territorio nazionale con una concentrazione nei distretti del Lazio e della Lombardia.

interfree

Si tratta di una proposta offerta da una catena di negozi di informatica piuttosto diffusa: Computer Discount. L'abbonamento viene offerto allo scopo di pubblicizzare la catena di negozi e si ottiene recandosi in un negozio Computer Discount oppure della catena Compy. L'offerta prevede 3 MB di spazio gratuito per realizzare il proprio sito e una casella di e-mail.

L'offerta gratuita di Telecom Italia Network prevede la fornitura di una casella e-mail, 20 MB di spazio per costruirsi un sito Internet e alcuni servizi aggiuntivi come dei forum di discussione permanenti o la possibilità di consultare la propria posta elettronica usando i programmi di navigazione. L'abbonamento avviene compilando un modulo in linea oppure usando un kit distribuito gratuitamente attraverso riviste e rivenditori Tin.

Tiscali è stato il primo provider a offrire degli abbonamenti gratuiti alla Rete. Inizialmente diffuso in Sardegna, Roma e Milano, sta attivando numerosi punti di accesso in varie zone d'Italia. La sottoscrizione dell'abbonamento avviene ottenendo delle chiavi di attivazione da alcuni sponsor dell'iniziativa. L'offerta prevede l'accesso su linea normale o Isdn, una casella di e-mail e 20 MB di spazio sui server in cui attivare un sito Internet personale. Tiscali sta attivando *Pop* (punti di presenza) in tutta Italia anche se nel momento in cui scrivo molti risultano ancora non attivi.

Maggiore tutela con il **nuovo decreto** sui **contratti** a distanza

Quali sono i nostri diritti quando acquistiamo via Internet? Chi tutela i nostri interessi? Una direttiva europea ci viene in aiuto: l'avvocato ci spiega di cosa si tratta

Con il Decreto Legislativo 22 maggio 1999, n. 185, che dovrebbe entrare in vigore il prossimo 19 ottobre 1999, anche il nostro Paese ha dato attuazione alla direttiva dell'Unione Europea (n.97/7/Ce) in materia di protezione del consumatore nei contratti a distanza. Esisteva già, come noto, una disciplina di tutela nel caso di stipulazione dei contratti a distanza, contenuta nel Decreto Legislativo 15 gennaio 1992, n. 50. La nuova legge prevede che, in futuro, le due normative dovranno essere "fuse" in un testo unico di tutela del consumatore a distanza. Fino a che ciò non avverrà, continueranno ad applicarsi entrambe le leggi, scegliendo volta per volta la disposizione di esse più favorevole al consumatore.

Ma perché rifare, a così pochi anni di distanza, una nuova legge di tutela degli acquisti "a distanza"? Probabilmente per lo sviluppo sempre maggiore che sta avendo il cosiddetto commercio elettronico, con conseguente nascita di nuovi rischi e pericoli, anche di frode, per chi fa acquisti on-line. La nuova legge però non si applica solo agli acquisti effettuati via Internet o tramite mezzi telematici: le nuove regole valgono anche per gli acquisti effettuati tramite buoni sconto, lettere circolari, cataloghi, telefono (con o senza l'intervento di un operatore), audiotext, radio, videotelefono, teletext, fax, televisore. Si tratta insomma di un sistema di garanzie valevoli per qualsiasi acquisto effettuato "a distanza". La ragione che giustifica l'applicazione di così tante tutele risiede nel fatto che, nella contrattazione a distanza, l'acquirente non può visionare il bene come nei contratti stipulati a contatto diretto con il venditore, così come quando si entra in un tradizionale negozio o centro commerciale. Per questi motivi, al consumatore si riconosce un diritto di recesso dal contratto, esercitabile senza che sia dovuta alcuna motivazione e quindi anche solo perché il bene che ha acquistato, una volta che l'ha visto davvero, non gli è piaciuto.

Quando facciamo *un acquisto al sito* ***www.e-toys.com*** *ci viene consigliato di stampare il contratto. È un modo per verificare che le condizioni siano a norma di legge*

Il contratto a distanza

Ad ogni modo, la nuova legge si applica solo ed esclusivamente ai contratti a distanza, così come definiti dalla legge stessa. Contratto a distanza è quello "stipulato tra un fornitore e un consumatore nell'ambito di un sistema di vendita o di prestazione di servizi a distanza organizzato dal fornitore che, per tale contratto, impiega esclusivamente una o più tecniche di comunicazione a distanza fino alla conclusione del contratto, compresa la conclusione del contratto stesso" (art.1, lett. a). Anche, dunque, la conclusione del contratto deve avvenire "a distanza". Quindi, ad esempio, nei casi di aziende che pur si fanno pubblicità via internet tramite un proprio sito, ma poi contattano di persona il consumatore quando devono concludere il contratto, la nuova legge non si applica (potrà, al limite, applicarsi la "vecchia" legge sui contratti negoziati fuori dai locali commerciali).

I casi nei quali si applica la nuova legge sono quelli in cui ogni fase della contrattazione, compresa quella finale, si svolge a distanza, senza contatto diretto tra le parti e, soprattutto, senza che sia visionabile il bene o servizio acquistato. Un caso rientrante sicuramente nell'ambito della tutela è quello di chi acquista un computer tramite un centro commerciale on-line.

Informazioni al consumatore

È previsto, innanzitutto, in capo al fornitore un obbligo di informazione nei confronti del consumatore. Questi deve essere informato su:

- identità del fornitore e suo indirizzo, nel caso sia previsto il pagamento anticipato;
- caratteristiche essenziali del bene o servizio, tra cui il

• Per chi compra su Internet
• Per chi vuole conoscere i propri diritti

Quando acquistiamo un oggetto *on line conviene sempre leggere le informazioni circa il rivenditore della merce. Se non c'è un indirizzo o un numero di telefono, non fidiamoci troppo*

prezzo, che deve essere indicato insieme a tutte le tasse o le imposte e alle spese di consegna o della comunicazione necessaria per le trattative e la conclusione del contratto;

• modalità di pagamento, di consegna del bene o di esecuzione del servizio;

• possibilità di esercitare il diritto di recesso e, in caso di esercizio dello stesso, modalità da osservare da parte del consumatore circa la restituzione del bene;

• durata e validità dell'offerta e del prezzo;

• nei contratti di durata, cioè quelli aventi ad oggetto prestazioni destinate a durare nel tempo (come ad esempio un abbonamento ad Internet), la durata minima del contratto;

• applicabilità della legge di tutela, i cui estremi devono essere indicati nel contratto.

Il consumatore deve ricevere tutte queste informazioni "in tempo utile" e comunque "prima della conclusione di qualsiasi contratto a distanza". Esse devono essere fornite in modo chiaro e comprensibile, con ogni mezzo adeguato alla tecnica di comunicazione impiegata, osservando "i principi di buona fede e di lealtà in materia di transazioni commerciali". Le informazioni, inoltre, devono, se il consumatore lo richiede, essere fornite in lingua italiana. In tal caso tutte le successive comunicazioni devono essere fatte in tale lingua. È molto importante perché si tratta di una regola che vale anche per le imprese non italiane, che dovranno adeguarsi se vorranno contrattare validamente con i consumatori del nostro Paese, dal momento che tutte le regole della nuova legge si applicano nonostante qualsiasi diversa legge straniera in materia. Quando il contratto, poi, viene concluso, il consumatore deve ricevere "conferma" delle informazioni già ricevute, ma questa volta per iscritto ovvero su di un altro supporto duraturo a lui consegnato, nonché ulteriori informazioni sull'indirizzo o ufficio presso il quale può presentare reclami, sulle garanzie esistenti e sui servizi di assistenza, sulle condizioni di recesso dal contratto qualora sia di durata superiore ad un anno.

Uno dei siti Internet *in cui è possibile acquistare con una certa sicurezza è* ***www.amazon.com***

Il diritto di recesso

Come si è visto, il consumatore a distanza ha quasi sempre, salvo alcune eccezioni specificamente previste, il diritto di recedere dal contratto entro un certo termine, cioè di restituire il bene e riavere indietro i soldi.

Il diritto di recesso si esercita inviando nel termine previsto dalla legge una raccomandata con avviso di ricevimento alla sede legale del fornitore. La legge consente che la comunicazione possa essere fatta anche, entro il medesimo termine, via telegramma, telex e fac-simile, però richiede poi che sia confermata con raccomandata con avviso di ricevimento entro le 48 ore successive. La raccomandata a/r, dunque, rimane sempre necessaria, si può solo avere un paio di giorni in più per farla...

Il termine per l'esercizio del recesso è di dieci giorni "lavorativi", nel caso in cui il consumatore sia stato correttamente informato della possibilità di esercitarlo, decorrenti dal giorno di ricevimento del bene da parte del consumatore ovvero, per i servizi, dal giorno della conclusione del contratto, salvo che le informazioni dovute al consumatore non gli siano inviate dopo, nel qual caso il termine decorre dal ricevimento di tali informazioni. In caso di mancata comunicazione al consumatore, da parte del venditore, della possibilità di esercitare il diritto di recesso, questo è esercitabile entro 3 mesi, decorrenti dal ricevimento del bene o, nel caso di servizi, dalla conclusione del contratto.

Le eccezioni

Tra i casi pur rientranti nell'oggetto della nuova legge, ve ne sono alcuni cui non si applica la parte probabilmente più importante della tutela, cioè il diritto di recesso.

In questi casi, valgono tutte le altre disposizioni di tutela, come ad esempio l'obbligo di informazione al consuamatore, però il cliente non ha il diritto di recesso. I casi sono quelli che seguono:

• Beni confezionati su misura o chiaramente personalizzati che, per loro natura, non possono essere rispediti o rischiano di deteriorarsi o alterarsi rapidamente. Ovviamente qui è la natura stessa del bene che impedisce l'esercizio del diritto di recesso (pensiamo alle sempre più numerose anche nel nostro paese pizzerie on-line con consegna a domicilio…).

• Prodotti audiovisivi o software informatici sigillati che siano stati aperti dal consumatore oppure giornali, periodici o riviste. Dunque, ad esempio chi acquista un "cd" via internet, o un cd rom contenente software o una banca dati, non ha il diritto di recesso… La ragione della esclusione è duplice:

a) innanzitutto, questi prodotti sono tutti uguali perché prodotti in serie ed il consumatore può facilmente visionarli, provarli, sperimentarli, entrarci in contatto prima di acquistarli
b) se si consentisse il diritto di recesso, molti acquisrebbero i cd, li masterizzerebbero e li … rispedirebbero al mittente, con tanti saluti...

Tiziano Solignani

Contro la frode

La nuova legge contiene alcune disposizioni che tutelano il consumatore dopo la conclusione del contratto. Innanzitutto la consegna del bene o l'inizio dell'esecuzione del servizio deve avvenire entro 30 giorni dalla conclusione del contratto. In caso di mancanza del bene in magazzino o incapacità di iniziare l'esecuzione del servizio, il fornitore deve informare il consumatore per iscritto. Ci sono disposizioni volte a prevenire frodi a carico del consumatore: è vietato inviare merce o iniziare l'esecuzione di servizi verso una persona senza che ci sia stato un ordinativo da parte della stessa. Una disposizione apposita, inoltre, si occupa dei pagamenti via carta di credito: il titolare ha sempre il diritto di respingere gli addebiti superiori a quello che era il prezzo concordato.

Oggetti utili, ma anche curiosi e originali, per abbellire il computer

Gadget "divertenti" per ragazzi e non

Divertenti allegri e colorati, gli accessori per il computer dei piccoli sono tanti: mouse e mouse pad, porta cd rom e astucci: ecco come scegliere

di **Patrizia Godi**

Il computer è tradizionalmente uno strumento per adulti o, quantomeno, per adolescenti, che sempre più di frequente si cimentano con videogame di ogni genere e sorta e, qualche volta, anche consultano cd rom educativi.

Tuttavia, pure i più giovani mostrano un crescente interesse verso il personal. Anche in questo caso l'attrazione è principalmente dovuta ai giochi e non ai programmi didattici. Ciononostante si tratta spesso dell'approccio con uno strumento che con tutta probabilità rivestirà una grande importanza nella vita di domani. È proprio per questo può essere simpatico rendere più piacevole il primo contatto con una macchina da sempre fredda e anonima.

Così, per dare un tocco di personalità al nostro computer, visto che poco si può fare per lo chássis, possiamo puntare su una serie di accessori che contribuiranno sicuramente a rendere più amichevole e allegra quella che molti, usando una locuzione un po' triste, chiamano stazione di lavoro. Ecco quindi che dai mouse ai tappetini, dai copritastiere e coprimonitor agli astucci per il trasporto e l'archiviazione dei Cd Rom, arriva una schiera di oggetti disponibili in mille colori, forme e soggetti diversi che possono rendere davvero più allegro il computer.

Alcuni di questi prodotti sono stati dedicati dalle case produttrici specificatamente ai bambini, ma molto successo hanno riscosso anche fra gli adulti, che spesso non resistono alla tentazione di avere sulla propria scrivania un oggetto che ritrae uno dei personaggi preferiti dei cartoni animati. In commercio si trova una vasta gamma di accessori indirizzati ai più piccoli, che, oltre a rendere più simpatico l'uso del personal, possono in taluni casi anche trasformare il computer da macchina con un triste colore in divertente oggetto di arredamento per la cameretta dei bambini.

Per citare solo alcuni dei soggetti, queste linee di accessori riproducono i personaggi dei cartoni animati più amati dai più piccoli, animali, ambienti naturali, teneri orsacchiotti e, per i più grandicelli, anche divertenti vignette. I prezzi di questi prodotti, che, oltre ai computer shop, sono reperibili negli ipermercati e nei negozi di giocattoli tradizionali, sono decisamente accessibili: si parte infatti dalle 10.000 lire per un tappetino per il mouse e si arriva alle 50.000 per un mouse. E poi, visto il costo, possono sicuramente costituire una divertente alternativa per un regalo, specie se si è a caccia di idee per il prossimo Natale.

Tucano: mousepad, astucci per cd rom e copri-tastiera

Tucano (tel. 02/26.00.02.98) rende disponibili set decorativi che comprendono un mouse pad, una maschera copritastiera e quattro decorazioni angolari per il monitor, adatte a schermi di qualsiasi dimensione.

La maschera, tra l'altro, è adesi-

• Per chi vuole “colorare” il proprio computer
• Per chi ama l’originalità

va e rimovibile: si può lavare e riposizionare. Fra i soggetti indirizzati ai più piccoli, l’intramontabile Snoopy, orsacchiotti e, se volete trasformare il vostro computer in un ruminante, anche mucche pezzate.

Sono disponibili *immagini per tutti i gusti sia per i bambini che per le bambine*

Il prezzo di questo tipo di prodotto è di 17.000 lire + Iva. Più o meno gli stessi soggetti sono anche disponibili per i soli mouse pad come cani, gatti, pesci, frutti e così via.

Il loro prezzo di vendita è di 9.200 lire + Iva. Più originali invece i tappetini che raffigurano un invitante cappuccino con brioche e panino di Nutella. Decisamente insolito ma utile a risparmiare lo spazio tradizionalmente occupato dai portaritratti, il mouse pad che vi permette di inserire una fotografia dei vostri cari. La stessa azienda produce anche astucci antiurto in plastica con chiusura lampo per il trasporto e l’archiviazione di 10 cd rom. L’esterno è stampato con svariati soggetti spiritosi e multicolore che comprendono animali (come maialini e gattini), frutta e vignette. Il loro prezzo di vendita è di 17.000 lire + Iva.

La linea di Walt Disney

Gli accessori prodotti da Disney e distribuiti da Leader (tel. 0332/87.41.11) riproducono i soggetti più cari ai bambini.

I tappetini in Pvc stampato e antistatico posato su gomma raffigurano sia i classici come Bambi, Cenerentola, Dumbo, Il libro della Giungla, Lilli e il Vagabondo, Peter Pan, La carica dei 101 e Tarzan, sia i più recenti Re Leone, la Sirenetta, La Bella e la Bestia, Bug’s Life, Mulan e Nightmare Before Christmas.

E poi ancora i mouse pad Toy Story che ritraggono i due inseparabili amici Woody e Buzz in scene tratte dal 1° e dal 2° film della serie. I tappetini di Stars Wars distribuiti sono disponibili invece sia per la serie classica sia per il nuovo Episodio 1 - La minaccia fantasma. Simpatici sono i porta cd rom, sempre prodotti da Disney. In tessuto con chiusura lampo, possono contenere fino a 24 cd e hanno come soggetti i personaggi dei film Bug’s Life, il Libro della Giungla e molti altri. Disponibili anche le copertine per monitor e tastiera, che, costruite in materiale antistatico e idrorepellente, permettono di proteggere il computer e la tastiera dalla polvere oltre che rallegrare l’ambiente di lavoro. Tra i soggetti troviamo ancora Star Wars e **Topolino**.

Gli astucci di Tucano *sono fatti anche per i palmari. In questo caso piaceranno di più ai papà che ai bimbi*

Mouse pad: *costano 10 mila lire e rendono allegra la scrivania*

Per la gioia di tutte le bambine, sempre distribuiti da Leader sono disponibili anche il tappetino e il porta cd di Barbie.

Esistono poi in commercio, mouse, tappetini, porta cd di Disney, Star Wars e Barbie combinati in diversi tipi di set. La gamma Disney e Barbie è poi arricchita da cd rom contenenti simpatici screen saver o divertenti giochi da colorare per creare cartoline, biglietti d’auguri e lettere personalizzate.

Fellowes

Di Fellowes si possono trovare in commercio invece mouse pad che raffigurano due acerrimi nemici, il papero Duffy Duck e il coniglio Bugs Bunny, e che costano ancora sulle 15 mila lire. I prodotti Fellowes sono distribuiti da It (tel. 071/73.00.41).

Boeder

Più economici i tappetini mouse di Boeder, il cui prezzo si aggira attorno alle 10 mila lire e dove gli appassionati della Pantera Rosa potranno trovare soggetti che fanno al caso loro.

I mouse

Per quanto riguarda i mouse, a farla da padrone sono sicuramente i personaggi del mondo Disney, a partire da Minnie, Topolino e Paperino per arrivare a soggetti di più recente creazione, come l’orsetto Winnie the Pooh o i protagonisti del film Toy Story e dell’ultimo episodio di Guerre Stellari.

Il pad del mouse *non serve certamente per aumentare la velocità del computer però lo può rendere più personalizzato*

Esistono due tipi di dispositivi: uno adattato al volto del personaggio, e che ne riproduce le forme (costa 47.000 lire), e uno, più economico (37.900 lire), in cui la struttura è la stessa ma cambia il soggetto raffigurato sulla parte superiore.

Se si vuole dare un po’ di soddisfazione ai bambini nei momenti di divertimento si può valutare l’offerta Logitech.

È un mouse rivolto agli amanti dei videogame, studiato soprattutto per agevolare lo svolgimento di giochi d’azione.

La caratteristica di distinzione è una velocità di risposta cinque volte superiore rispetto a quella un mouse tradizionale e ciò risulta comodo quando si ha a che fare con agguerriti nemici che non ci danno tregua.

I porta cd rom sono belli *oltre che comodi. Ce ne sono per tutti i gusti e di tutti i colori*

Per chi ha fretta

Anche per i più piccoli esiste una serie di dispostivi e accessori per il computer di varie fogge e dimensioni. I soggetti più diffusi sono quelli realizzati da Disney e comprendono sia i personaggi storici sia i protagonisti dei film più recenti, compreso il nuovo episodio di Guerre Stellari. Purtroppo alla vastità dell’offerta non sempre corrisponde un elevato livello qualitativo dei prodotti e, soprattutto, alcuni mouse proposti per i bimbi si scopre poi che sono progettati pensando agli adulti.

Più allegria con i mouse personalizzati dai nostri eroi o che rimandano allo sport

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Bello e originale

È il personaggio simbolo della famiglia Disney e quindi non poteva che essere lui il capostipite dei mouse per bambini, ma realizzati con un occhio puntato sugli adulti. Parliamo di Topolino che mette in bella mostra il suo tondo faccione al di sotto di una struttura trasparente che fa da impugnatura. Scelta originale e simpatica, anche se forse obbligata visto le dimensioni del dispositivo, le orecchie del nostro amico cartone sono i pulsanti per il clic. Questo lo rende comodo sia ai mancini che ai destrorsi. Si diceva che è stato progettato pensando agli adulti: l'impressione si ha dal fatto che le dimensioni lo rendono adatto a una mano più grande di quella di un bambino. Lo stesso vale per la distanza che hanno i due tasti tra loro. La costruzione, curata dal punto di vista della riproduzione del personaggio, sembra un po' carente nella meccanica.

MICKEY MOUSE

Produttore: Disney Interactive
Distributore: Leader (0332/87.41.11)
Tipo: a due tasti, Plug&Play, attacco per porta Ps/2 e seriale.

VALUTAZIONE GLOBALE 6,6/10

Prestazioni	●●●
Dotazione	●●●

Prezzo: L. 47.000 Iva incl.

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Più per adulti amanti del golf che per bambini

Sports Mouse Golf è parte della medesima linea di modelli cui appartiene anche lo Sports Mouse Calcio e di cui conserva le caratteristiche essenziali.
In questo caso il soggetto raffigurato è la classica pallina tutta buchi che solca i green. In questo caso il campo è limitato alle dimensioni del tappetino, dove però sono riprodotti anche gli ostacoli più impegnativi, come gli spiazzi di sabbia o gli stagni.
Ancor più vero di quanto succede con il Mouse Calcio, per il soggetto raffigurato e le dimensioni il Mouse Golf è sicuramente destinato a un adulto, che non può dimenticare il green nemmeno quando lavora.
Buono il funzionamento e facile l'installazione.
La forma lo rende comodo sia ai destrorsi che ai mancini.

GOLF SPORTS MOUSE

Produttore: Logic 3
Distributore: Teknos Trading (tel. 0183/78.41)
Tipo: a due tasti, attacco per porta Ps/2 e seriale.

VALUTAZIONE GLOBALE 6,5/10

Prestazioni	●●●
Dotazione	●●●●

Prezzo: L. 30.000 Iva incl.

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Un oggetto di culto per grandi e piccoli tifosi di calcio

Gli appassionati del gioco più amato d'Italia non potranno farlo mancare dalla propria scrivania. Parliamo del mouse a forma di pallone da calcio che, come tappetino ha un vero e proprio campo, con tanto di righe e porte (disegnate). L'idea non si discute: è sicuramente originale.
Le dimensioni però rendono il mouse adatto a un pubblico adulto e i due bottoni, seppur docili alla pressione, nascosti come sono dalla plastica raffigurante i classici esagoni bianchi e neri del pallone di cuoio, non sempre danno la percezione di avere premuto quello giusto.
Il funzionamento è preciso e l'installazione decisamente semplice.
Il collegamento al personal può essere effettuato sia tramite interfaccia seriale (piatta a 9 pin) che di tipo Ps/2 (tonda a 6 pin).

SOCCER SPORTS MOUSE

Produttore: Logic 3
Distributore: Teknos Trading (tel. 0183/78.41)
Tipo: a due tasti, attacco per porta Ps/2 e seriale.

VALUTAZIONE GLOBALE 6,5/10

Prestazioni	●●●
Dotazione	●●●●

Prezzo: L. 30.000 Iva incl.

IL GIUDIZIO DI PC OPEN

Star Wars: molto alla moda, ma non troppo pratico

Il nuovo episodio della saga di Guerre Stellari non poteva non mietere vittime anche nel campo dei mouse.
Ecco quindi, dopo copritastiera e coprimonitor, arrivare anche il dispositivo di puntamento che porta raffigurati due soggetti del nuovo film di George Lucas: Darth Maul e Jar Jar Binks. Questi sono riprodotti in rilievo sull'impugnatura del mouse e ciò dà un tono di vivacità al prodotto. In più, i medesimi soggetti sono ripresi sul tappetino, in cui è riportata una vera immagine del film. Per quanto riguarda la qualità del mouse, potrebbe essere migliorata: i tasti danno l'impressione di fare un po' fatica e di essere un po' fragili. Quella della costruzione un po' sommaria è un'impressione che si rileva in generale dal prodotto, che non sembra certo rivolto agli utenti più esigenti. Per destrorsi e mancini.

STAR WARS MOUSE

Distributore: Leader (tel. 0332/87.41.11)
Tipo: a due tasti, Plug&Play, attacco per porta Ps/2 e seriale.

VALUTAZIONE GLOBALE 5,5/10

Prestazioni	●●●●●
Dotazione	●●●

Prezzo: L. 34.900 Iva incl.

Gli indirizzi Internet dove trovare gli oggetti più strani e particolari

Acquistare accessori per il computer dedicati ai bambini non è sempre un'impresa facile, vuoi perché non si trova quel preciso soggetto e vuoi perché i negozianti non sempre sono riforniti a dovere.

Abbiamo infatti visitato diversi punti vendita specializzati in prodotti informatici e non sempre abbiamo trovato i dispositivi specifici per i bambini. Paradossalmente, è stato più semplice trovare i prodotti Disney in certi negozi di giocattoli che non in quelli di informatica.

Così se vogliamo acquistare un prodotto, ma anche se vogliamo semplicemente un suggerimento, una mano ci può venire da Internet.

Girovagando un po' per la Rete abbiamo infatti trovato diverse proposte simpatiche, alcune delle quali reperibili presso i negozianti e altre invece acquistabili solo tramite Internet.

www.disney.com

Visto che abbiamo già accennato a Disney partiamo proprio con il sito www.disney.com.

Qui la proposta di prodotti è vastissima è si possono fare anche direttamente acquisti in Rete oppure si può avere un'idea precisa dell'offerta Disney in tema di accessori per il computer e poi cercare nei negozi il prodotto scelto.

All'interno del sito, dove per altro la navigazione è davvero piacevole, troviamo set completo di accessori per computer che vanno dai mouse tridimensionali di Topolino e soci ai mouse pad in Pvc alle etichette personalizzate per i dischetti. Un esempio di prezzi: i Kit di Mickey Mouse e Winny The Pooh, che comprendono un mouse, un tappetino e 10 etichette per dischetti sono venduti a 29.99 dollari; il set di Bug's Life costa 24.99 dollari ed è costituito solo da mouse e tappetino.

www.surplusdirect.com

Chi invece non nutre particolare simpatia per i personaggi Disney ma preferisce gli altrettanto classici cartoon della Warner, può fare un salto da Surplus, (all'indirizzo www.surplusdirect.com) vetrina on line della nota catena informatica della nota catena americana Egghead, che abbiamo trovato essere tra le più assortite della Rete in termini di prodotti proposti. Qui sono disponibili simpatici mouse pad con soggetti come Duffy Duck o Bugs Bunny a 4,44 dollari e a 4,85 dollari, rispettivamente. Il prezzo è circa la metà di quello praticato dai negozi in Italia, però bisogna aggiungere le spese di spedizione.

www.mattelstore.com

Altre delizie per i palati dei più piccoli le possiamo trovare al sito di Mattel (www.mattelstore.com). Partiamo, per esempio, dall'Hot Wheels Mouse, una vera e propria automobilina sportiva che fa da dispositivo di puntamento una sicura attrattiva per i piccoli amanti delle quattro ruote. Non sarà il massimo della comodità però il modellino di Camaro che riprende pari pari la piccola macchina da corsa della nota gamma Hot Wheels, cui è stato aggiunto un rombante motore è veramente carino. Il prezzo del prodotto, che è di 19,99 dollari più le spese di spedizione, comprende anche un cd rom con il videogame Hot Wheels Rally.

Oltre a essere nota per i giochi per i maschietti (vedasi le automobiline o il supereroe Big Jim), Mattel è anche la creatrice di un altro grandissimo prodotto di successo Barbie, la più venduta bambola al mondo. Non poteva quindi mancare una gamma di accessori a carattere prevalentemente femminile.

In questo caso, però, più che i consueti mouse o tappetini segnaliamo un prodotto diverso, un kit Barbie Photo Designer Digital Camera and Cd Rom, composto da fotocamera digitale e software di gestione delle immagini. Il tutto per 69,99 dollari più le spese di spedizioni. Questa macchina fotografica, che si collega al computer tramite interfaccia seriale, consente di scattare sei fotografie e di scaricarle sul personal per elaborarle e stamparle, magari a colori con una stampante a getto d'inchiostro.

Il software in dotazione consente di mostrare agli amici le foto riprese come se si stesse sfogliando un album o come se si assistesse alla proiezione di un film. In arrivo sul sito di Mattel anche computer completi per bambini e bambine. Ancora una volta la personalizzazione sarà basata su soggetti ispirati alle macchinine Hot Wheels e alla bambola Barbie.

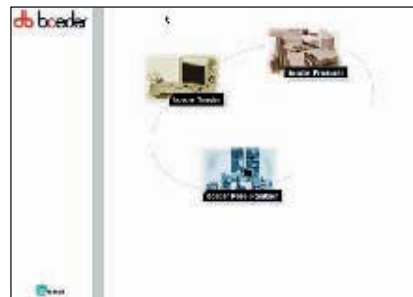
www.boeder.com

Concludiamo la nostra breve rassegna con una simpaticissima vetrina elettronica realizzata da Boeder e che si trova all'indirizzo www.boeder.com.

Originale il Junior Mouse, un dispositivo davvero carino con due occhietti per tasti e con stampate sul dorso le lettere dell'alfabeto. Per i bambini un oggetto che diventerà di culto, visto che in Italia non lo possiede nessuno. Per i grandi, un buon modo per attirare l'attenzione di amici e colleghi.

Gl indirizzi utili

Nome sito	Indirizzo	Descrizione
Disney	www.disney.com	Tutti i prodotti dei personaggi Disney
Mattel	www.mattelstore.com	Prodotti per bimbi e bimbe, Barbie in primis
Boeder	www.boeder.com	Mouse divertenti e colorati
Surplus	www.surplusdirect.com	Personaggi dei cartoni animati Warner Bros

Il sito americano della Walt Disney *offre prodotti a minor prezzo*

Alla vetrina elettronica di Boeder *si trovano dei mouse davvero divertenti*

All'indirizzo www.mattelstore.com *si trovano Barbie e Hot Weels*

Surplus Direct *è un sito tanto famoso negli Stati Uniti quanto sconosciuto in Italia*

a cura di Cristina Tagliabue

IN BREVE

Ecco i risultati del *Teacher training* di Microsoft

Si è concluso con ottimi risultati il corso di formazione, partito lo scorso febbraio, rivolto a 600 professori per acquisire le competenze necessarie all'amministrazione e gestione di reti nelle scuole. Al progetto, completamente gratuito, si sono iscritti oltre 4400 docenti, la maggior parte dei quali provenienti dalla Lombardia (17%) dal Veneto (10%), dal Lazio (10%) e per il 7% dalla Puglia, Campania, Sicilia e Sardegna. Al termine del corso, suddiviso in una parte di lezioni in aula e una parte di formazione on line, il 70% dei partecipanti che hanno sostenuto il test di valutazione finale, ha dimostrato di aver raggiunto un buon livello di preparazione per sostenere l'esame di certificazione Microsoft Certified Professional su Windows Nt Server. La maggior parte dei professori iscritti erano insegnanti di materie scientifiche (27%), di informatica (25%) o di elettronica (12%), ma un significativo 18% era rappresentato da docenti di materie umanistiche. Inoltre, sebbene il 57% dei docenti iscritti provenisse da istituti tecnici, c'è stata una buona percentuale di insegnanti delle scuole elementari e medie, rispettivamente il 10% e il 21%, e delle scuole superiori a indirizzo umanistico (8%). A conclusione del corso, oltre il 70% dei docenti che hanno svolto il test di valutazione finale, hanno ottenuto un punteggio idoneo a sostenere l'esame di certificazione Mcp. Il progetto teacher training è stato riconosciuto dal Ministero della Pubblica Istruzione e realizzato da Microsoft in collaborazione con i partner Mondadori Informatica Education, Olivetti Computer Worldwide e 3Com.

Arriva l'enciclopedia per bimbi

Non solo studio, ma anche divertimento. Nella sua enciclopedia **Omnia 2000 Junior**, De Agostini Multimedia (tel. 02/38.08.61) è riuscita a coniugare l'apprendimento "toutcourt" con lo svago. Dedicato ai bambini da 6 agli 11 anni, il prodotto si compone di due cd rom. Il primo contiene l'enciclopedia vera e propria (con oltre 2.500 lemmi), un dizionario di italiano (con 10.000 voci) e la *Linea del tempo*, una dettagliata cronologia che va dal 40.000 a.C. ai giorni nostri, utile per approfondire la conoscenza della storia. *Antiche civiltà* è, invece, la sezione che permette di scoprire le vicende dei popoli antichi a partire da una mappa interattiva, mentre *Enciclopedia da vedere* è il contenitore multimediale dell'opera, dal cui interno si può richiamare, ingrandire e stampare ogni immagine. *La storia in 3D* permette di avventurarsi in una battuta di caccia preistorica o in un castello medioevale e in *Funziona così* si può scoprire il modo di operare di diverse cose, come una nave o un aeroplano.

Nel secondo cd rom troviamo *Il racconto dell'uomo*, ovvero la storia dell'umanità in un cartone animato interattivo della durata di 60 minuti. C'è poi il *Karaoke Blu*, dove si può imparare una divertente canzoncina e passare il tempo con nove giochi di abilità. Fatta per sistemi operativi Windows 95 e 98, Omnia 2000 Junior è venduta al prezzo di 99.000 lire.

Patrizia Godi

Corsi gratuiti per cybermamme

Internet è prerogativa di ragazzi e persone che lavorano? Certo che no. Da oggi tutte le mamme che sono interessate a conoscere più da vicino la realtà che tanto appassiona i loro figli e mariti possono finalmente mettersi in gioco. Come? Partecipando ai corsi **Internet, mamme e bambini** che organizza *Aim*, l'*Associazione interessi metropolitani*. Si tratta di un'iniziativa volta a far conoscere e rendere amichevole l'uso di Internet nelle case milanesi.

Già i corsi dedicati a Internet, nonni e nipoti, avevano riscosso un grande successo. Sulla scia dei consensi ricevuti i corsi dedicati alle mamme ed, eventualmente, ai loro bambini, sono partiti il 4 ottobre e termineranno il 2 dicembre 1999. Ogni corso dura una giornata (dalle 9.30 alle 12.30 e dalle 14.30 alle 17.30) e viene tenuto da giovani tutor, ovvero studenti universitari con una buona esperienza didattica su Internet. Le sale in cui si svolgono i corsi sono attrezzate con 12 computer collegati a Internet - attraverso la Rete Interbusiness di Telecom Italia - nella sede di Intesa Formazione, in Via Mercato 5 a Milano. In tutto, si prevede di insegnare l'utilizzo della Rete delle Reti a 450 signore milanesi e non. Come mai tutto accade a Milano? Perché la presenza dei personal computer è superiore alla media italiana (il 35% delle famiglie ne possiede uno, contro il 25% della media nazionale), gli utenti Internet da casa sono per il 70% maschi (contro un 30% di donne- che però hanno una frequenza settimanale di utilizzo superiore). Gli sponsor dell'iniziativa sono anch'essi tutti milanesi: Banco Ambrosiano Veneto, Cariplo, Telecom Italia e Tim. I corsi possono essere seguiti da mamme e figli insieme: in questo modo viene stimolato il dialogo tra le due parti, e viene stimolato un nuovo tipo di complicità. In attesa che anche in altre città d'Italia si diffondano iniziative come questa, invitiamo le mamme milanesi a chiamare lo 02/48.01.20.60.

Formazione via Web

Il 6 settembre 1999 ha preso il via il **Corso di Formazione** promosso da Assolombarda, attraverso il Gruppo Piccola Industria e il Gruppo Terziario Innovativo, per avvicinare gli imprenditori delle piccole e medie imprese all'uso di Internet. La progettazione e la gestione di questa iniziativa è stata affidata al Cefriel, centro specializzato nel settore dell'information technology, e a Dida El, azienda leader nella formazione a distanza. Il corso sarà svolto prevalentemente sul posto di lavoro, per rispondere alle esigenze di flessibilità dei partecipanti, che avranno così l'opportunità di "imparare facendo" senza allontanarsi dall'azienda. Grazie ad Atena, la piattaforma di supporto alla formazione a distanza sviluppata da Dida El, gli imprenditori avranno a disposizione materiali multimediali on-line e assistenza da parte di docenti collegati in rete.

Lingue 2000: un evento da non perdere

È un appuntamento a cui gli insegnanti di trenta città italiane non possono assolutamente mancare. Il convegno **Lingue 2000, Internet e Multimedia** è organizzato da Ef Multimedia ed è dedicato alle scuole italiane. Dal 14 ottobre al 30 novembre si discuterà del rapporto tra apprendimento delle lingue e nuove tecnologie, con la partecipazione di personaggi pubblici, insegnanti, dirigenti scolastici e rappresentanti della cultura informatica italiana e straniera. In queste occasioni verrà presentato il sito www.englishtown.com (ovvero il campus virtuale d'inglese), il cui utilizzo verrà offerto gratuitamente a tutte le scuole. Per informazioni, basta chiamare Ef allo 800/82.00.44.

Ritorna il grande premio

STUDENTI, STAMPANTI HP E FANTASIA

RISERVATO ALLE SCUOLE ELEMENTARI, MEDIE E SUPERIORI PC OPEN E HEWLETT-PACKARD PREMIANO LE VOSTRE IDEE PIU' CREATIVE

Hp DeskJet 695C

Hp DeskJet 880C

COSA FARE PER PARTECIPARE

Immaginate di avere già a disposizione una delle due stampanti in palio e divertitevi a pensare come la utilizzereste senza porre limiti alla fantasia. Inviateci quindi le vostre idee senza alcuna limitazione di mezzo: in prosa o poesia, con disegni o foto, dipinti o stampe a colori.

I PREMI IN PALIO

Questo mese in palio due stampanti a colori a getto d'inchiostro **Hp DeskJet 880C** e **Hp DeskJet 695C**, adatte per stampare con qualità fotografica su qualsiasi tipo di supporto (carta comune, cartoncino, lucidi e carta speciale) e in formati come cartoline, buste, striscioni e così via.

COME FARE PER PARTECIPARE

Inviate i vostri lavori entro il 30 novembre 1999 alla Redazione di *Pc Open*, via Rosso di San Secondo 1/3 - 20134 - Milano. La Redazione e Hewlett-Packard selezioneranno due progetti al mese tra i più creativi. I nominativi delle scuole e delle classi vincitrici verranno pubblicati sul numero di dicembre.

I nuovi algoritmi permettono di ridurre le dimensioni delle immagini

La compressione delle immagini fisse e dei filmati

Per ottenere immagini digitali di alta qualità che occupino poca memoria si usano diverse tecniche di compressione. Ecco come funzionano le principali. Con un'anticipazione di quelle che vedranno la luce nel 2000

di **Luigi Callegari**

per chi ha fretta

Comprimere le immagini è fondamentale per potere manipolare e gestire in modo adeguato fotografie, grafici complessi e filmati. Non sarebbe possibile usare Internet velocemente, né vedere lunghi filmati da un cd rom o interi film con doppiaggio multilingue e audio digitale stereofonico senza i sistemi di compressione. Questi sono basati su teorie matematiche piuttosto complesse, ma di uso immediato con i moderni personal computer. La chiave per comprimere un'immagine o un filmato è di evitare ripetizioni di dati uguali, purché ripetuti, nella stessa immagine o in immagini susseguenti nel filmato.

Ogni immagine presentata sullo schermo del computer è rappresentata da una sequenza di bit che ne descrivono il colore e la luminosità. Quando lavoriamo con immagini grafiche di elevata qualità, ad esempio scansioni di fotografie, manipoliamo in effetti milioni di byte contemporaneamente. O meglio, il processore e la scheda grafica del personal computer gestiscono per noi una grande mole di dati.

Si pensi che le fotocamere digitali moderne sono in grado di usare un milione di punti elementari, detti "pixel", per rappresentare poi sullo schermo del computer una immagine. Per ciascuno di questo milione di punti, occorrono tre bit di informazione, corrispondenti alle componenti fondamentali dei colori Rosso, Verde e Blu. Il risultato è che nella memoria ram del computer, o sull'hard disk, questa singola immagine occupa circa 3 MB.

Le tecniche di compressione dei dati consentono di ridurre la loro occupazione di memoria. Un processo che, per una serie di motivi tecnici e pratici, diventa sempre più importante.

Non solo spazio

Non si tratta solo di risparmiare memoria ram, bensì di semplificare problemi di gestione, velocizzare alcune operazioni e risparmiare sui costi.

Un esempio pratico è l'uso di Internet. Spedire a qualcuno la fotografia riprodotta qui sopra richiederebbe parecchi minuti di connessione telefonica, con conseguente costo della bolletta e attesa che il computer completi l'operazione. Se invece l'immagine viene ridotta con un sistema di compressione, può essere inviata molto più velocemente. Il discorso è analogo quando si naviga su pagine web colme di immagini: prima di vederne completata una sul monitor occorrerebbero minuti, mentre usando file grafici in formato compresso (come Jpeg o Gif), la pagina può essere visualizzata in pochi secondi. Se dobbiamo poi memorizzare tante immagini, senza la compressione occorrerebbero hard disk enormi e parecchi gold disk.

Compattare e decompattare

Il processo che trasforma una sequenza di dati, ad esempio un'immagine, in un file che occupa meno spazio si chiama "compressione". Il file ottenuto è detto quindi "compresso" o "compattato". L'operazione che riporta un file compresso al formato originale, in modo che sia utilizzabile, si chiama invece

"decompressione" o "decompattazione".

Bisogna dire che l'operazione di decompattazione è in genere più semplice e veloce da eseguire per il computer rispetto alla compressione. Tanto da essere eseguita spesso in modo del tutto trasparente all'utilizzatore.

L'operazione di compressione di un'immagine grafica viene svolta di regola dai programmi che si usano per crearla o manipolarla. Ad esempio, Adobe Photoshop, Picture Publisher di Micrografx o Paint Shop Pro di Jasc consentono di redigere immagini anche con milioni di colori, per poi registrarle su disco in formato compresso.

I formati usati nella grafica

Di formati grafici abbiamo già parlato ampiamente sul numero 43 di *Pc Open (a pagina 40)*. Qui ricordiamo che il formato grafico identifica un certo tipo di organizzazione dei dati, ovvero anche un certo metodo di compressione. I programmi prima citati possono usare immagini registrate con decine di formati grafici diversi.

Come avviene la compressione

Il primo concetto alla base della compressione delle immagini è legata alla percezione visiva dell'uomo. Il nostro occhio è piuttosto tollerante. Oltre a percepire come fisse immagini che in realtà vengono disegnate per cinquanta volte al secondo, come quelle che appaiono sullo schermo del televisore, l'occhio spesso non è in grado di distinguere leggère differenze di colore o di dettaglio in un'immagine. Il sistema visivo costituito da retina, pupilla, nervo ottico e cervello, percepisce meglio l'insieme dell'immagine che i dettagli.

Se durante la compressione di un'immagine una parte di informazione viene persa e non ce ne accorgiamo anche avendo sullo schermo insieme l'originale e la versione compattata, lo si deve anche a questo motivo. Inoltre, la nostra retina è più sensibile alle variazioni di luce che alle variazioni di colore. Proprio per questi motivi, come si deduce studiando i riquadri in queste pagine, i sistemi di compressione preferiscono agire sui colori e sui dettagli, conservando il più possibile la luminosità del dato originale.

I sistemi di compressione delle immagini più efficienti sono

Comprimere senza perdere qualità

Alcuni metodi di compressione non modificano la natura dell'immagine. O meglio, dal file compresso si riesce sempre a ricostruire esattamente l'immagine di partenza. Questo viene ottenuto intervenendo sulla successione dei valori che compongono l'immagine di partenza. Il processo assomiglia a quello usato per la crittografazione del codice, che trasforma una serie di dati in altri. La differenza è che il codice risultante occupa meno spazio in memoria e si basa su algoritmi pubblici ben standardizzati e conosciuti (a differenza di quelli di cifratura!).

1 - La compressione Rle (Run lenght encoding)

Questo metodo è semplicissimo. Si trova una successione di valori simili, bit o byte ad esempio, e si scrive nel file compresso il valore seguito dal numero di volte che deve essere ripetuto.

Stringa da compattare

In questo caso occorre ripetere il numero zero per tre volte, poi il numero otto per sei volte, il numero quattro per sei volte, il numero sei va ripetuto per tre volte e il numero nove per cinque volte.

Stringa compattata:

3 0 .. 6 8 .. 6 4 .. 5 3 .. 3 6 .. 5 9

2 - La compressione Lzw (Lempel-Ziv Welch)

Usato nel formato Tiff compresso, si basa sulla ripetizione di sequenze di bit o byte, frequente nei file grafici. Ogni volta che viene trovata una sequenza ripetuta, viene associato ad un simbolo che viene inserito in un archivio detto "dizionario", che verrà scritto nel file compresso. La sequenza di codici viene dunque sostituita nel file compresso dal riferimento a questo simbolo nel dizionario. I valori isolati vengono lasciati inalterati.
Il processo di compressione è piuttosto lento, mentre la decompressione può essere relativamente molto veloce.

Stringa da compattare

Alle sequenze ripetute vengono attribuiti i seguenti valori nel dizionario:

2 4 9 6 = C1   3 1 3 0 6 4 2 = C2

Stringa compattata: C1..0..C2..C1..0..C2..3..1

3 - La compressione di Huffman

Come l'algoritmo Lzw, anche la codifica di Huffman si basa sul rilevamento nel file originale di sequenze ripetute di valori. Il principio è di usare per indicare le sequenze più ripetute con un codice più corto. In pratica, il dato compresso è di lunghezza variabile, tanto maggiore quanto meno frequente appare in origine. Il file compresso è dunque una sequenza di codici di lunghezza variabile, che sarà poi decodificato usando un artificio matematico per distinguerli tra loro. Ciascun codice binario inizia con zero seguito da più 1. Ogni volta che viene trovato ancora uno zero, significa che il codice è cambiato e bisogna ricercare il suo valore nella tabella del dizionario.

Stringa da compattare

Alle sequenza vengono attribuiti i seguenti valori *(i valori più piccoli vengono assegnati alle stringhe più frequenti)*

4 9 3 6 = 01   5 6 7 3 = 000111   4 2 7 9 = 0000001111

Stringa compattata: 01..01..000111..0000001111..01..000111..000111

variazioni di algoritmi generici per la compressione di dati numerici. I concetti di base sono gli stessi, ma come detto nei processi di compressione delle immagini si tiene conto della tolleranza dell'occhio umano.

Alla base di tutto c'è la considerazione che la descrizione digitale (numerica) di una immagine nel computer è costituita da serie di dati ripetuti. Pensiamo ad esempio ad un'immagine costituita da un piccolo quadrato rosso su uno sfondo verde. La rappresentazione di questa immagine consisterebbe, in larga misura, del numero che rappresenta il colore verde, interrotto solo sporadicamente da una breve sequenza di numeri che indicano il colore rosso, ripetuti ad intervalli regolari.

Quante volte ripetere

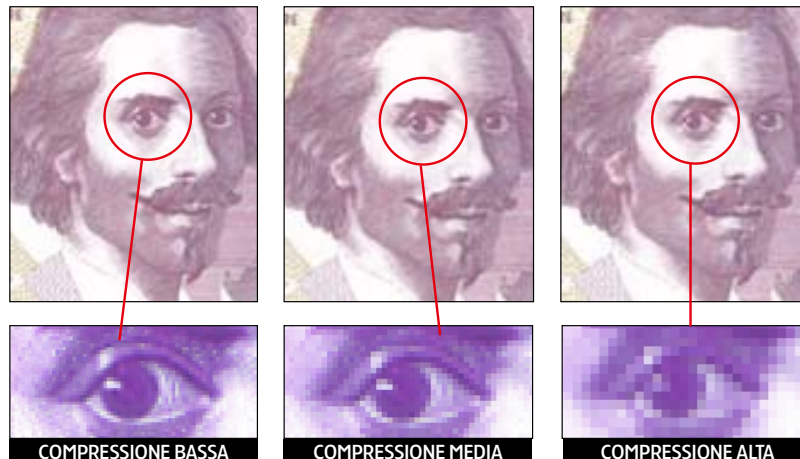
Il modo più semplice per scrivere in modo più compatto un insieme di dati che ha spesso delle ripetizioni è quindi quello di scrivere soltanto una volta il valore e poi quante volte deve essere ripetuto. Questo concetto è usato dall'algoritmo di compressione *Rle*.

Per un processore si tratta di un compito semplice, quindi viene svolto molto velocemente. In gergo, si dice che questa compressione può essere svolta addirittura "on the fly", ovvero "al volo": mentre il processore legge il flusso di dati, questi possono essere compressi e riscritti. Analogamente in fase di lettura del file compattato, il processo di decompattazione è talmente veloce da risultare a volte quasi istantaneo. Si tratta di un sistema veloce ma poco efficiente. Solo quando vi sono pochi valori ripetuti per lunghi tratti (ad esempio, immagini geometriche a due colori) ha prestazioni valide.

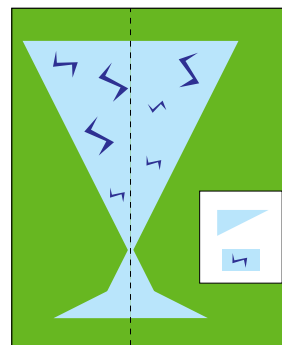
Sostituire con numeri corti

Una evoluzione del sistema *Rle* presuppone che il processore "ragioni" più a lungo sui dati che costituiscono l'immagine. Ovvero, il file originale deve essere letto ed analizzato, anche più volte, per essere compresso in modo più efficiente. In questo modo possiamo, ad esempio, costruire una tabella delle sequenze di bit o di byte che ricorrono più di frequente nell'immagine originale. Nel file compresso scriveremo questa tabella e i dati non ripetuti, che

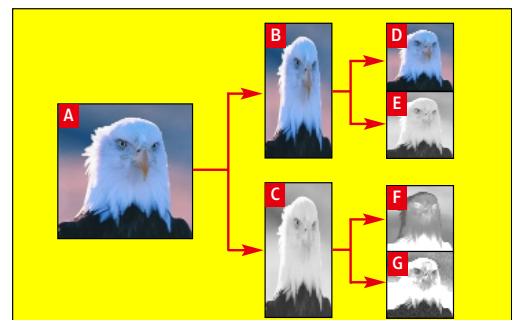
Jpeg: ricomporre l'immagine con quadrati

È un sistema di compressione di rara complessità. L'immagine è separata nelle componenti rossa, verde e blu di ciascun punto ("pixel"), che viene quindi trasformato in tre nuovi valori che descrivono uno la luminosità, gli altri due il colore. L'immagine di partenza viene quindi separata in blocchi di 8 per 8 pixel (di norma) per ciascuno di questi tre valori e descritta per mezzo di una funzione matematica che consente di semplificare la rappresentazione dei dati. A tassi di compressione elevata, vengono perdute informazioni su colori e luminosità.

***La compressione Jpeg** è molto adatta per le immagini a colori reali. Il file originale della scansione di questa banconota occupava circa 845 KB, mentre il file intermedio occupa soltanto 42 KB. Al massimo della compressione, la dimensione è diventata di soli 8 KB, ma la perdita di dettagli e fedeltà cromatica è evidente*

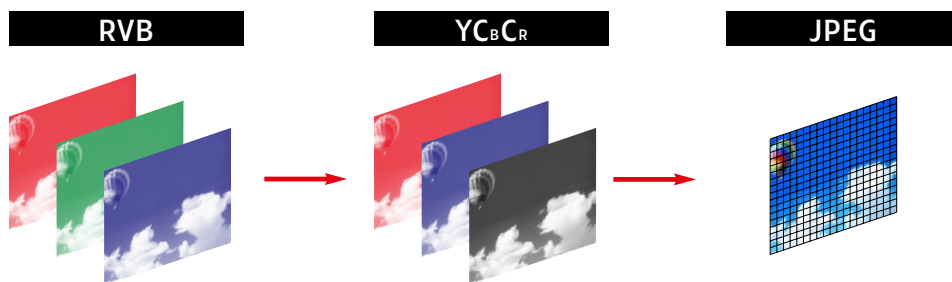
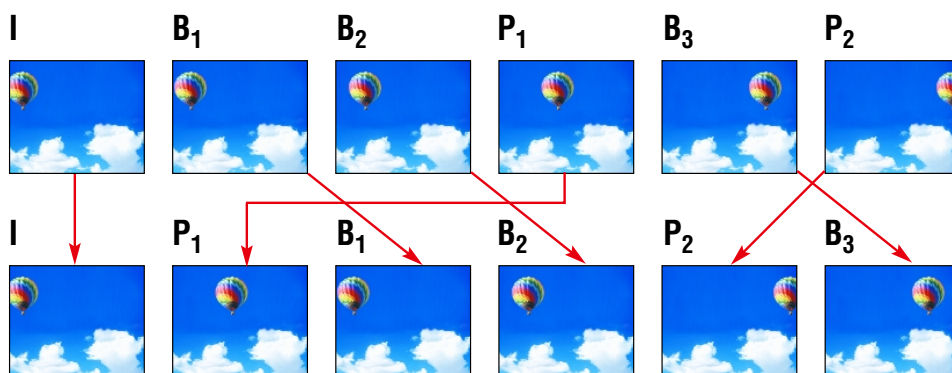
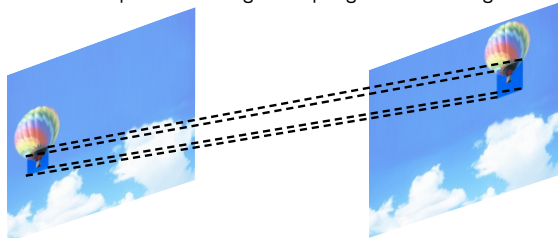
Frattale: ripetere un motivo

La teoria dei frattali non è usata principalmente per produrre i famosi grafici dell'insieme di Mandelbrot (ed altri). Tanto curiosi e belli quanto inutili da un punto di vista pratico. La stessa teoria viene usata in vari ambiti scientifici, tra i quali la compressione dei dati. L'immagine viene analizzata dal programma di compressione alla ricerca di gruppi di punti significativi che ne consentano la descrizione completa. Tali gruppi di punti vengono associati a funzioni matematiche che precisano il modo in cui devono essere ripetuti: se devono essere ruotati, ingranditi o ridotti, resi speculari o deformati. L'insieme dei gruppi di dati e delle funzioni consente di ricostruire un'immagine molto simile alla iniziale.

***In questa immagine** un sistema di compressione basato sui frattali riconoscerebbe come significativi due parti speculari, composta la prima da un triangolo e la seconda da una poligonale. Il file compresso conterrebbe questa descrizione e una funzione per duplicare tali immagini in modo speculare. Il sistema risulta efficiente con immagini geometriche e regolari, molto meno con fotografie*

Ondine: dividere per due

La compressione per ondine funziona producendo un'immagine di risoluzione ridotta, associata ad altre immagini che contengono i dati perduti durante questa riduzione. In una prima fase, la dimensione dell'immagine (A) viene dimezzata procedendo nel verso della larghezza (B). Nel frattempo viene calcolata anche una pseudo immagine (C) della medesima taglia che indica l'approssimazione introdotta in (B) rispetto ad (A) durante la riduzione, per le coppie di punti adiacenti sulla stessa riga. Tutta l'operazione viene ripetuta sulle due immagini (B) e (C), ma procedendo nel verso dell'altezza e considerando le coppie di pixel sovrapposti in verticale. Si ottiene una immagine che contiene quattro volte meno informazioni dell'originale. Il processo viene ripetuto più volte sino a che non vengono più rilevate differenze tra pixel adiacenti.

***Le immagini in grigio** rappresentano la codifica delle informazioni che consentiranno di ricostruire l'immagine iniziale. Quante meno informazioni si conservano, tanto minore sarà la dimensione del file finale e maggiore sarà la differenza con l'originale*

Mpeg: vedere le differenze

La compressione Mpeg, studiata per le sequenze di immagini (filmati, si basa su due processi complementari, svolti insieme. Il primo considera certe immagini in modo indipendente dalle altre che la precedono e la seguono. La seconda ricerca le similitudini tra un'immagine e quelle adiacenti nella sequenza di riproduzione. Periodicamente, il sistema memorizza nel file finale una immagine Jpeg compressa. Questa viene considerata come riferimento per successive elaborazioni, il cui scopo è di indicare, tramite formule matematiche, quali differenze vi sono nelle successive immagini rispetto ad essa nel file finale. L'efficienza è tanto maggiore quanto minore sono le differenze tra un fotogramma ed il successivo, ad esempio in riprese di soggetti fermi.

Ciascuna immagine è trascritta considerando le componenti fondamentali rosso, verde e blu. Poi viene convertita in formato YCbCr, ovvero in un sistema che descrive la luminosità ed i colori con due componenti fondamentali invece di tre. L'immagine viene dunque convertita in formato Jpeg tramite una formula matematica.

Partendo da un'immagine iniziale, usata come riferimento, la compressione Mpeg rileva due tipi di immagine: (P) e (B). La B è definita in modo bidirezionale, ovvero come determinata a partire dalle immagini I o P, collocate nella sequenza prima o dopo di essa. L'alternanza di P e di B riduce la dimensione del file finale. Nella maggior parte delle immagini B solo alcune porzioni dell'immagine non hanno corrispondenza alcuna con l'immagine precedente o seguente (lo sfondo è fisso). Perché sia poi possibile la decodifica delle immagini compresse in sequenza, occorre memorizzare le immagini B prima delle immagini da esse dipendenti. In pratica, lo standard Mpeg può riordinare la sequenza dei fotogrammi per garantire una migliore compressione.

L'immagine è divisa in blocchi di 16 per 16 pixel. Per ciascun blocco, il programma di compressione ricerca un blocco simile in una parte del fotogramma precedente. Se esiste, viene scritto nel file compresso il codice che indica la sua posizione nel fotogramma precedente e dove va ripetuto in quello nuovo. In caso negativo, vengono scritte soltanto le differenze minime esistenti tra i due blocchi. Se per parecchi fotogrammi non vengono trovati blocchi di punti simili, viene creata una nuova immagine di riferimento ed il processo di analisi viene ripetuto. È il caso dei cambiamenti di scena nelle sequenze filmate.

saranno usati quando occorrerà decomprimerlo. In questo modo avremo un file più corto e, al prezzo di un tempo un po' più lungo per la compattazione, occuperemo meno spazio.

Su questo metodo si basano vari algoritmi, il più usato dei quali è sicuramente quello basato sulla teoria formulata da Lempel-Ziv e perfezionata da Welch, siglata dagli informatici come *Lzw*. Il programma di compressione **Lharc**, che molti utenti Ms Dos ricorderanno, usava un sistema di questo tipo per costruire gli archivi compressi di dati.

Huffman, l'adattabile

L'evoluzione di questa tecnica è basata sulle teorie matematiche formulate da Shannon-Fano e da Huffman. In pratica, per ottenere una compressione maggiore vengono memorizzati nei file compressi dei numeri di lunghezza variabile come riferimento ai valori più ricorrenti memorizzati nella tabella. Le sequenze citate più spesso nel file compresso, perché più ricorrenti nel file originale, occupano meno spazio.

La compressione è leggermente più lenta e la decompressione molto di più che con i sistemi prima citati. Ma con i moderni computer Pentium anche con immagini composte da milioni di byte si ottiene l'operazione in pochi istanti.

Jpeg, lo standard

Formulato da un gruppo indipendente di sviluppatori, *Jpeg* è una sorta di standard per la compressione delle immagini, in particolare delle fotografie e di quelle comunque costituite da milioni di colori.

Il metodo Jpeg funziona in modo molto complesso, piuttosto lento, ma comunque validissimo. Uno dei suoi vantaggi è la possibilità di regolarne l'efficienza. L'utente può regolare infatti il fattore di compressione. Ovviamente, tanto maggiore è la riduzione di dimensione richiesta, tanto più lento sarà il processo di compressione e tanto minore sarà la qualità dell'immagine finale. Questo metodo sacrifica comunque le sfumature di colore rispetto alla luminosità e al contrasto dell'immagine. Come detto, sono questi meglio percepiti dall'occhio.

La compressione, che avviene con formule matematiche, può esser di tipo "lossy". Que-

sto termine gergale indica che durante la compressione vengono perdute una serie di informazioni dell'immagine iniziale. Per intenderci, quando comprimiamo un file con sistemi come *Rle*, *Lzw* o *Huffman*, il file ottenuto dalla decompressione è perfettamente identico, fino all'ultimo byte, all'originale di partenza. Non è così per un file *Jpeg* che è stato compresso oltre certi limiti minimi. Una parte dei dettagli viene sacrificata per ottenere una compressione più efficiente.

Ciò significa che ricomprimendo lo stesso file con un fattore maggiore, la perdita di qualità è ancora più alta. Motivo per cui è sconsigliabile registrare un file grafico in *Jpeg* con un fattore del 10%, poi ricaricarlo e registrarlo di nuovo compresso al 20%. La perdita di informazioni sull'immagine sarebbe maggiore rispetto a quando lo si registra già dalla prima volta con una compressione del 30%.

La compressione video

Per finire, accenniamo ai filmati. Non vengono compressi i singoli fotogrammi ma un'intera sequenza di immagini e si tende a scrivere nel file compresso soltanto le differenze tra un fotogramma e il successivo. I sistemi di compressione video, come l'Mpeg (usato nei Dvd e nelle Tv satellitari, ad esempio), richiedono però hardware molto potente, spesso specifico ed in aggiunta al processore di base del computer. ●

Quando serve comprimere le immagini

1- Inviare un fax

Inviare un fax richiede una connessione telefonica. La mole di dati da inviare, considerato che si tratta comunque di grafica e non di solo testo, è rilevante. Va anche detto che gli standard di comunicazione degli apparecchi fax tradizionali è molto più lenta di quella dei modem, arrivando a soli 14.400 kbps contro 56 kbps. La compressione dei dati serve a risparmiare tempo di connessione telefonica, quindi per risparmiare e inviare più velocemente.

2 - La diffusione delle immagini su Internet

Quando si legge una pagina su Internet col programma di navigazione ("browser"), in effetti si ricevono via modem dati da un server collocato in qualche parte del mondo. Le immagini vengono compresse per aumentare la velocità di trasmissione, usando formati come Jpeg, Gif o Pcx.

3 - Le foto digitali

Le fotocamere digitali, per motivi di spazio e costi, hanno una capacità di memoria (ram) ridotta, parte della quale è usata dal processore per le elaborazioni. Comprimendo l'immagine acquisita, si possono memorizzare più immagini nella fotocamera prima di essere obbligati a riversarle nella memoria del pc per liberare la memoria sulla fotocamera.

4 - I video digitali

I video digitali sono in effetti una serie di fotografie in rapida successione, ad esempio 30 o 60 al secondo. Ciascuna immagine, di regola a colori, occupa una quantità rilevante di spazio in memoria. I sistemi di compressione specializzati per i video, come ad esempio l'Mpeg, riducono drasticamente questo spazio, anche se spesso debbono essere usati hardware specifici per lo scopo.

5 - Dvd

Sebbene i Digital versatile disc (Dvd), cd rom del futuro, siano molto capienti (da 4 a 13 GB), per sfruttare al massimo tale spazio ed offrire quindi film ad alta definizione, con colonna sonora stereo e dotata di Dolby Surround, nonché doppiaggio multilingue, tutti i dati audio e video vengono compressi.

6 - Tv digitale via satellite

Tutti i più moderni satelliti inviano le trasmissioni radiofoniche e televisive (nonché comunicazioni cellulari ed altro) in formato digitale. Per sfruttare al massimo la velocità di trasmissione disponibile in un sistema così costoso, i dati vengono compressi ed inviati simultaneamente a terra.

I tre standard video del prossimo futuro

Con la crescita di potenza di calcolo della tecnologia, anche gli standard di compressione vengono perfezionati e resi più sofisticati. Gli organismi internazionali stanno lavorando a tre nuovi standard per i video. In attesa di vedere quali (e "se") si affermerranno, diamo un'occhiata in anteprima alle loro caratteristiche.

Jpeg 2000

Studiato come l'attuale Jpeg per le immagini fisse, si basa sul sistema di compressione delle *ondine*. Dovrebbe standardizzare più rigidamente il formato Jpeg, che attualmente conta circa 40 varianti e rende inutilizzabili i file creati da applicazioni diverse.

Mpeg 4

Si basa su tecniche simili all'attuale Mpeg, ma sarà dedicato alla compressione di immagini in movimento. Le immagini vengono scomposte negli elementi base *(vedi esempio a fianco)*, come sfondo, personaggi di animazione, personaggi reali, i suoni. Per ciascuna di queste componenti separate viene definito un sistema di compressione ottimale. Sarà compatibile anche con Java.

Mpeg7

Il suo scopo non è quello di definire nuovi metodi di compressione, ma di aggiungere informazioni che descrivano i file per consentirne una facile traduzione. Arriverà nel 2001.

Quando lo sfondo non cambia: *un cielo, con Mpeg 4 verrà trasmesso una volta per tutte. A parte viene trattato solo il soggetto principale, qui un aerostato.*

GLOSSARIO

Adcpm
Acronimo inglese di "modulazione a codice di impulso differenziale adattivo". É usato per comprimere i dati audio, migliorando la risposta in frequenza e la fedeltà sonora.

Carattere
Unità elementare di informazione nei sistemi di compressione basati su dizionari.

Dizionario
I metodi di compressione basati su dizionario usano memorizzare sequenze di dati ripetuti con simboli conservati in una tabella (detto appunto "dizionario").

Lzw
Acronimo di "Lempel-Ziv Welch", indica un sistema di compressione basato su una teoria formulata da Terry Welch nel 1984.

Quantizzazione
Processo di assegnamento di campioni e di segmenti di campionamento ad un segnale (audio o video). Alla base della digitalizzazione.

Digitalizzazione
Processo di trasformazione di un'informazione analogica, o "continua", in quantità discrete, rappresentabili da numeri interi e quindi digitale.

Lossy
Termine gergale indicante che un sistema di compressione funziona perdendo una certa quantità di informazioni per ottenere migliori prestazioni.

Codec
Acronimo di "codifica" e "decodifica". Indica un sistema hardware e/o software che trasforma informazioni in formato compresso (codifica) o viceversa (decodifica).

Zippato
Neologismo, sgradevole ma molto usato, usato per indicare file compressi. Dal nome del programma di compressione Pkzip.

Il mio monitor: quanto consuma?

La domanda:
Il lettore Moreno Rubini di Civitella Del Tronto (Teramo) ci ha posto pone la seguente domanda: "quanto consuma il monitor del mio computer?"

La risposta:
Il consumo di un monitor è da considerare paragonabile a quello di un altro generico elettrodomestico, e comunque non è sicuramente da sottovalutare; si consiglia sempre di spegnerlo nelle pause di inattività o durante le operazioni che non richiedono il nostro intervento manuale, come ad esempio una masterizzazione.

Uno studio recente fornitoci dalla *Epa* (*Environment protection agency*) ha rilevato che circa il 5 per cento del consumo di energia elettrica commerciale a livello mondiale è dovuto all'uso dei computer, e questa percentuale tenderà a salire verso il 10% nei primi anni del prossimo millennio.

Non sappiamo quanto ci sia di vero in queste statistiche; è comunque indubbio che il nostro personal è sempre affamato di energia, e contribuisce in buona misura alla crescita degli zeri della nostra bolletta elettrica. Cifre alla mano, la percentuale più alta del consumo energetico di un personal è dovuta alla componente monitor; la cui potenza varia per i modelli tradizionali a tubo catodico (Crt) tra i 50 e i 200 watt a seconda del tipo di monitor (per i modelli a display a cristalli liquidi Lcd il consumo è parecchio inferiore), mentre la potenza dissipata dalla unità centrale si aggira intorno ai 50 watt. Questo vuol dire che, se supponessimo di utilizzare un monitor 24 ore al giorno per 365 giorni di un anno, dissiperemmo tra i 438 e i 1752 Kwh l'anno; ipotizzando un costo di 350 lire per Kwh, questo vuol dire all'incirca tra le 150.000 e le 600.000 lire l'anno. Come si vede, cifre piuttosto alte; fortunatamente le ore consuete di utilizzo casalingo di un monitor si riducono drasticamente, in quanto è ben difficile di solito utilizzare il computer a casa per più di 4-5 ore al giorno, mentre diversa è la situazione in ufficio, dove è frequente trovare computer accesi perennemente o comunque per più di 10 ore giornaliere. In ogni caso, è sempre bene prendere l'abitudine di spegnere il monitor quanto più possibile se si prevede di non utilizzare il sistema per un certo periodo di tempo, ad esempio durante la pausa pranzo o all'uscita dall'ufficio.

Un classico caso di risparmio energetico mancato è il salvaschermo, o *screen saver*. Questi software erano nati originariamente per fare in modo di evitare che sugli schermi rimanessero accesi troppo a lungo gli stessi fosfori, cosa che a lungo andare poteva bruciare alcuni fosfori prima degli altri. Sui moderni monitor questo pericolo non sussiste più, e gli screen saver hanno perso la loro originaria funzione per diventare degli abbellimenti o delle protezioni dei momento di inattività. Però, l'utilizzo di uno screen saver, dal punto di vista elettrico, non fa diminuire il consumo energetico del monitor, anzi semmai lo può far aumentare!

Un po' d'ordine nelle sigle
Negli ultimi anni il mercato informatico ha registrato la nascita di alcune associazioni (Epa, Tco) che hanno definito, con il supporto dei costruttori, delle specifiche di funzionamento dei monitor e dei personal tese a ridurne il consumo energetico tramite le funzioni di energy saving. Esistono principalmente due tipi di certificazioni per il risparmio energetico, la Energy star (etichetta assegnata dalla Epa ai monitor che nel modo stand-by riducono i loro consumi a una quantità inferiore ai 30 watt); e la Nutek (etichetta assegnata dalla Tco). Quest'ultima prevede 3 stati di funzionamento:

1) uso normale (consumo stimato tra i 50 e i 200 Watt);

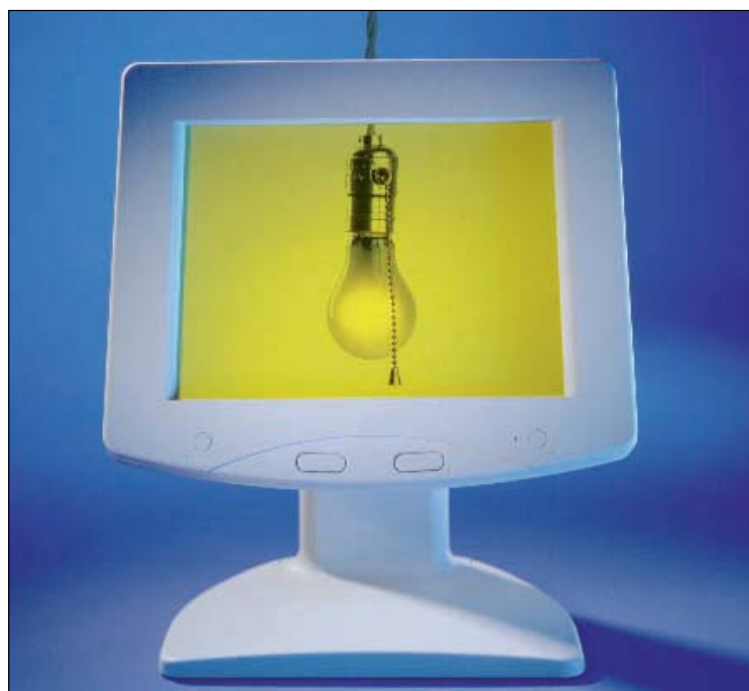
2) stato di stand-by (consumo inferiore ai 30 watt) : il computer entra in questo stato dopo un certo periodo di inattività di tastiera e mouse, e deve ritornare allo stato normale entro 3 secondi;

3) stato di suspend (consumo inferiore agli 8 watt): il computer entra in questo stato dopo un tempo ancora più prolungato di inattività.

Uno studio teorico ipotizza per una media-grande azienda americana un risparmio energetico ottenibile tramite le funzioni di energy saving quantificabile addirittura (per i monitor) intorno al 45% su 5 anni; un risultato che sicuramente fa riflettere.

Usb: l'alimentazione corre sul cavo
L'introduzione del nuovo standard di trasferimento dati *Usb* (*Universal serial bus*) ad alta velocità alternativo alle ormai classiche porte seriali e parallele ha introdotto alcune novità anche nel campo dell'alimentazione delle periferiche.

Infatti, alcuni piedini del cavo Usb sono dedicati al passaggio dell'energia elettrica verso la periferica collegata. Attenzione però: è bene però precisare che con questa tecnologia si possono alimentare solo i dispositivi a basso consumo, come mouse, tastiere, e quant'altro; quelli che necessitano di maggiore energia, come dischi rigidi, monitor, stampanti e simili vanno alimentati come di consueto tramite attacco diretto alla rete elettrica. Se ne deduce che, almeno dal punto di vista energetico, l'Usb non ha apportato grandi cambiamenti.

Bruno Nigro

Dall'organizzazione delle cartelle alla creazione di e-mail ricche di immagini

Ottimizziamo l'uso dei programmi di posta elettronica

I produttori fanno a gara per offrire strumenti sempre più ricchi di funzioni. Scopritele con noi

di **Michele Nasi**

La posta elettronica la conoscete già: senza francobolli e attese assurde, è uno dei servizi più utilizzati in rete per comunicare. Veloce, pratica da usare, e semplice. Non solo, ma i programmi per scriversi e scambiarsi file sono gratuiti. Per lo meno nelle loro versioni più semplici. A chi serve il vecchio sistema postale?

Per saperne di più

Però ci siamo resi conto che la stragrande maggioranza delle persone che usano la posta elettronica non sfruttano tutte le caratteristiche dei software.

È per questa ragione che abbiamo deciso di presentare qui alcune funzioni avanzate che i vari produttori stanno facendo a gara per implementare nei rispettivi pacchetti.

Cominciamo con il dire che i programmi che consentono di gestire la posta elettronica - detti anche in gergo informatico *client e-mail* o *mailer* - che sono a nostra disposizione oggi, sono davvero molti.

Software che avete già

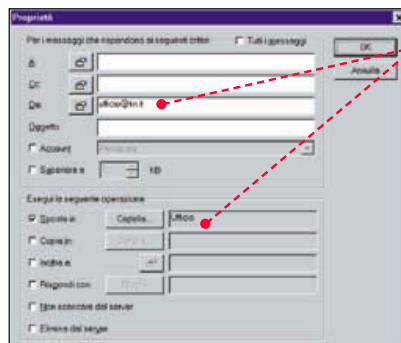
In genere uno di questi programmi - se navigate in Internet lo avete già, per il semplice motivo che è già incluso all'interno del browser. È il caso di **Outlook Express**, che fa parte di Microsoft Internet Explorer 5.0, e **Netscape Messenger** che fa parte della suite di Netscape.

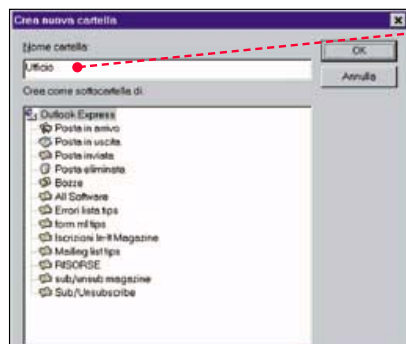
Ma esistono poi programmi creati a questo scopo: tra i più conosciuti e utilizzati troviamo **Qualcomm Eudora**, di cui l'ultima versione disponibile in Internet è la 4.2; altro ottimo client e-mail gratuito è **Pegasus Mail** (www.pegasus.usa.com).

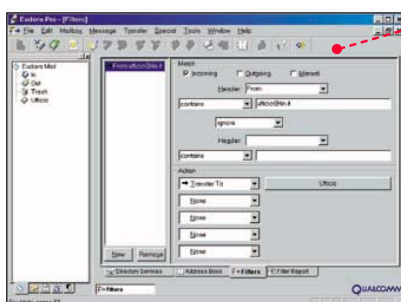
per chi ha fretta

La posta elettronica si è imposta prepotentemente nel nostro lavoro quotidiano. Eppure sono molte le funzioni avanzate di questi programmi che non si conoscono. In questo articolo trovate una serie di consigli per organizzare meglio i messaggi in arrivo e catalogarli in modo automatico. Importante è anche comprendere come eliminare definitivamente i messaggi che non interessano più dal proprio computer, in modo da avere maggior spazio per riceverne altri. Inoltre può essere comodo utilizzare la rubrica dei contatti che questi programmi contengono; una funzionalità che permette di avere rapidamente a disposizione i riferimenti delle persone che cercate. È anche possibile decorare le vostre e-mail. Qui vi diciamo come fare, per poi... sconsigliarlo! Infatti si corre il rischio che l'invio sia lento o, nel caso peggiore, che non possa essere letto dal programma del ricevente.

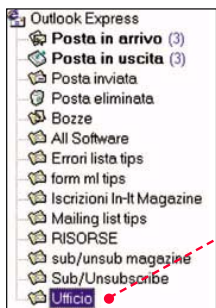
Mettiamo un po' di ordine nella posta

Una delle funzioni più interessanti incluse all'interno dei programmi per la gestione della posta elettronica, è quella di impostare criteri che permettano di suddividere i messaggi recapitati nella propria casella di posta. Si tratta di una comodità per chi si trova a ricevere messaggi personali e di lavoro allo stesso indirizzo. Proprio con questa opzione è possibile tenere ordinati tutti i messaggi che ci sono stati inviati: si possono separare le mailing list dai messaggi che contengono attachment, le notizie sull'uscita delle nuove versioni del gioco preferito di nostro figlio dai messaggi contenenti documenti importanti e così via, il tutto senza muovere un dito. Sarà infatti il programma che gestisce la posta elettronica a farsi interamente carico di questo compito. Insistiamo sulla possibilità di organizzare agevolmente i messaggi nel caso in cui si sia iscritti ad una o più mailing list perché, in questo caso, i messaggi sono molto abbondanti. Dunque niente di più semplice che reindirizzarli in aree loro dedicate dette *cartelle* in Outlook Express, *mailboxes* in Eudora, pronti per una successiva consultazione. Per creare delle cartelle in Outlook Express che accolgano i messaggi provenienti da una stessa persona, da una mailing list oppure che riguardino lo stesso argomento è sufficiente scegliere dal menu File del programma la voce *Nuova cartella*. La creazione di una nuova

Regole posta in arrivo (Outlook Express)

In questa finestra è possibile specificare i criteri che devono soddisfare i messaggi da suddividere e le relative azioni che devono essere compiute. In questo caso se un messaggio viene inviato a ufficio@tin.it *viene automaticamente spostato nella cartella* Ufficio

In Outlook Express

le aree destinate ad accogliere i messaggi si chiamano cartelle*. Per creare una nuova cartella occorre selezionare* Nuova cartella *nel menu* File*. A questo punto è possibile specificarne il nome: qui l'abbiamo chiamata* Ufficio.

In Eudora

In Eudora i filtri (filters) svolgono una funzione analoga alle regole di posta in arrivo di Microsoft Outlook Express

cartella in Outlook Express. Vogliamo memorizzare, all'interno della cartella "Ufficio", tutti i messaggi provenienti dall'indirizzo di posta elettronica del nostro ufficio. La nuova cartella "Ufficio" appena creata comparirà nel pannello di sinistra di Outlook Express, sommandosi a quelle già presenti (avviato la prima volta Outlook Express presenta solo le quattro cartelle predefinite: Posta in arrivo, Posta in uscita, Posta inviata, Posta eliminata). In Eudora le cartelle vengono dette mailboxes ovvero "caselle di posta". Per crearne di nuove l'operazione è, anche in questo caso, molto semplice. È sufficiente infatti portarsi all'interno della finestra Mailboxes facendo clic sull'icona oppure selezionare Mailboxes dal menù Tools, quindi selezionare Eudora Mail, premere il tasto destro del mouse e infine scegliere la voce New. Si dovrà quindi specificare il nome della mailbox di primo livello da creare. Una volta create le cartelle in Outlook Express o le mailboxes – se si preferisce utilizzare Eudora –, dobbiamo impostare i criteri che consentano di suddividere automaticamente la posta in arrivo. Eudora offre un'ampia gamma di azioni da compiere nel caso uno o più messaggi soddisfino i criteri impostati mentre Outlook Express si limita a quelle principali: comune a entrambi i programmi è la possibilità di specificare che determinati messaggi vengano automaticamente inoltrati a un indirizzo di posta elettronica o che un file sia inviato ai vari destinatari. In Outlook Express basta scegliere la voce *Regole posta in arrivo* dal menù *Strumenti*. Nella finestra che compare a video vanno inserite le azioni che il programma deve compiere nel caso in cui uno o più messaggi soddisfino i criteri specificati. Facendo clic sul pulsante *Aggiungi* si potrà inserire un nuovo criterio di suddivisione dei messaggi.
L'interfaccia di Eudora è meno intuitiva e più spartana, tuttavia offre dei filtri per la posta più efficaci e completi di quelli inclusi in Outlook Express.

In Outlook Express

questo è il vostro ufficio postale, dove tutti i messaggi possono trovare una loro collocazione precisa.In questo caso vedete come la cartella "ufficio" si sia collocata in coda alle altre

Ecco il pulsante Mailboxes

Make priority
Viene assegnato al messaggio il livello di priorità specificato

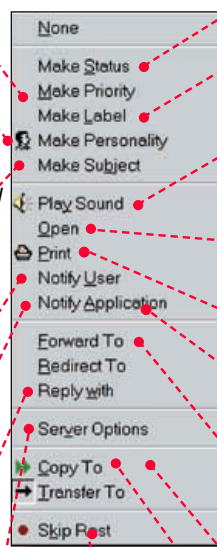
Make personality
Viene assegnato al messaggio il profilo utente specificato. Se si tratta di messaggi in arrivo per tutte le risposte verrà utilizzato il profilo utente prescelto

Make subject
Nell'elenco dei messaggi viene attribuito il soggetto specificato. Utilizzando il carattere & si aggiungerà il nuovo soggetto a quello vecchio

Notify User
Alla ricezione del messaggio viene richiamata l'attenzione dell'utente

Redirect To
Il messaggio viene reindirizzato al destinatario specificato

Replay with
Eudora risponde automaticamente al messaggio con il testo che desiderate

Server Options
Per stabilire se scaricare o eliminare il messaggio

Skip rest
Se selezionato, il messaggio non viene confrontato con gli altri filtri eventualmente inseriti

Make status
Associa al messaggio lo stato specificato

Make label
Assegna al messaggio un'etichetta esplicativa

Play sound
Viene eseguito il suono che desiderate per avvertirvi, ad esempio, che un messaggio è arrivato

Open
All'avvenuta ricezione del messaggio questo viene subito aperto

Print
Il messaggio viene inviato alla stampante

Notify application
Il messaggio, o alcune sue parti, vengono inviate al programma specificato

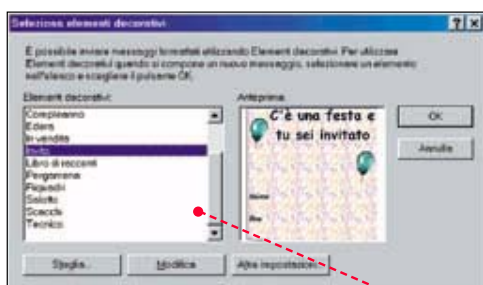
Forward to
Il messaggio viene inoltrato al o ai destinatari che si desiderano

Copy to
Il messaggio viene copiato dove volete voi

Transfer toy
Il messaggio viene spostato nella cartella con cui desiderate tenerlo

Funzionalità avanzate per la composizione dei messaggi

C'erano una volta i messaggi costituiti di solo testo, piatti, formattati tutti nello stesso modo, scritti sempre e solo per mezzo di terminali Unix.
Oggi tutto questo sembra già preistoria e in rete c'è chi fa continuamente a gara per inviare il messaggio più trendy, più spiritoso, più accattivante, più abbellito graficamente. I più recenti software per la gestione della posta elettronica hanno infatti introdotto anche la possibilità di spedire e-mail "formattate" in Html ovvero preparate secondo le specifiche con cui vengono create le pagine Internet dei siti che visitiamo quotidianamente. Ognuno di noi è quindi libero di inserire nei propri messaggi elementi grafici, caratteri che richiamino maggiormente l'attenzione del destinatario o che sottolineino con maggior enfasi concetti più importanti.

In Outlook Express scegliendo *Componi messaggio* quindi *Testo in formato Html* dal menu *Formato* e servendoci della barra degli strumenti, saremo in grado di preparare un messaggio più "alla moda". Outlook Express offre una piccola raccolta di abbellimenti grafici per le occasioni più importanti. È possibile utilizzarli scegliendo dal menu *Strumenti* la voce *Elementi decorativi* assicurandosi di attivare l'opzione *Elementi decorativi*. La selezione dell'elemento grafico desiderato può essere quindi effettuata cliccando sul pulsante *Seleziona*...

Selezione dell'elemento decorativo
Outlook Express consente di aggiungere ai messaggi alcuni elementi decorativi. Attenzione però: non tutti i programmi di posta sono in grado di visualizzarli

Firma un messaggio
È possibile aggiungere una firma in calce ai messaggi in uscita senza doverla reinserire ogni volta

Riteniamo opportuno mettere in evidenza, tuttavia, che molte persone utilizzano ancora programmi per la gestione della posta elettronica che non sono in grado di interpretare correttamente i messaggi preparati in Html. Solitamente è quindi bene inviare sempre messaggi in modalità "testo normale" (in Outlook Express dopo aver selezionato *Componi messaggio* scegliere *Testo normale* dal menu *Formato*): solo così saremo sicuri che la nostra e-mail sarà visualizzata in modo corretto qualunque sia il programma utilizzato dal destinatario.
A maggior ragione, se si inviano messaggi all'interno di liste di discussione (se ne possono trovare a migliaia in rete riguardanti gli argomenti più disparati), nonostante talvolta ciò non sia esplicitamente consigliato, è opportuno inviare sempre e solo messaggi in modalità "testo normale": solo così di eviterà di scatenare le ire di coloro che l'Html, nella posta elettronica, non lo sopportano affatto. L'invio di messaggi formattati in Html, fra l'altro, aumenta notevolmente i tempi di invio e di ricezione degli stessi poiché il programma che gestisce la posta è costretto ad includere, oltre al testo del messaggio vero e proprio, una gran mole di informazioni sulle immagini, sui caratteri utilizzati, sui colori scelti e così via.
Per abbellire i messaggi di posta elettronica basta spesso semplicemente una *signature* – ovvero una firma – accattivante e spiritosa piuttosto che pesanti e ridondanti elementi grafici.

Firma, biglietto da visita e id digitale

A proposito di firma, sia *Outlook Express* che Eudora, permettono di specificare una firma (signature) personalizzata da inserire in calce a ciascun messaggio spedito in modo da non essere costretti a scriverla manualmente ogni volta.
In Outlook Express basta accedere al menu *Strumenti*, quindi *Elementi decorativi*, premere il pulsante *Firma*, specificare la firma da utilizzare e il gioco è fatto...
Eudora merita invece un discorso a parte dato che, oltre a prevedere l'utilizzo di diversi profili utente, consente di specificare eventualmente tutta una serie di firme differenti, in modo da utilizzare quella più adatta per ciascun messaggio.
Sempre più persone utilizzano la posta elettronica per inviare informazioni importanti. Quando si tratta di messaggi contenenti dati relativi ad assegni e carte di credito è essenziale fare in modo che questi non possano essere intercettati e letti da utenti non autorizzati. L'utilizzo di uno speciale codice digitale in Outlook Express, permette di dimostrare la propria identità nelle transazioni elettroniche ed eventualmente di crittografarlo in modo da garantire un ulteriore grado di sicurezza. Un identificavo digitale si compone di un codice pubblico, un codice privato e una firma digitale. La firma digitale consente al destinatario di verificare l'autenticità del messaggio stesso e l'identità del mittente. Per poter inviare e ricevere messaggi crittografati o con firma digitale è necessario ottenere il proprio identificativo digitale che verrà rilasciato da un'autorità di certificazione indipendente. Un ente certificatore che in Italia è ancora in via di definizione legale.
Se si inviano messaggi crittografati con Outlook Express, bisogna assicurarsi che nella *Rubrica* sia presente l'id digitale del destinatario.
Per selezionare un id digitale o ottenere ulteriori informazioni in proposito scegliere Opzioni dal menu *Strumenti* quindi portarsi all'interno della cartella *Protezione* e fare clic sul pulsante *Seleziona Id digitale*.

I messaggi sotto la pressa

I messaggi ricevuti e inviati vengono memorizzati nelle rispettive cartelle. Quando alcuni di essi non ci interessano più provvediamo a cancellarli utilizzando le funzionalità incluse nei vari software per la gestione della posta elettronica. Il problema è che viene sempre mantenuta traccia dei messaggi già eliminati: si vedrà quindi aumentare a dismisura le dimensioni dei file contenenti le e-mail. Per liberarsi definitivamente delle "impronte" che continuano a lasciare i messaggi già cancellati è opportuno servirsi dell'opzione che consente di comprimere tutte le cartelle. In Outlook Express è raggiungibile selezionando il menu *File* quindi la voce *Cartella* e infine *Comprimi tutte le cartelle*. La funzione analoga di Eudora è utilizzabile scegliendo dal menu *Special* la voce *Compact Mailboxes*.

Mailboxes
Elenca le varie caselle di posta create in Eudora per lo smistamento dei messaggi

File browser
Ecco il "gestione risorse" incorporato in Eudora: consente di navigare tra file e cartelle e allegare documenti alla posta

Eudora Mail
In
Out
Trash

I modelli (stationery)
Se si inviano messaggi dal contenuto simile, i modelli sono molto comodi

Personalities
Sono i vari profili utente utilizzabili in Eudora. È possibile configurare un numero illimitato di profili utente

Firme a go-go
In Eudora si possono inserire firme diverse a seconda dei messaggi. Potrete scegliere la firma più adatta

Una rubrica elettronica

Gruppi di lavoro
È possibile creare gruppi in modo da non dover ripetere tutti gli indirizzi di posta dei colleghi

Contatti
A ogni indirizzo è possibile aggiungere altre informazioni come numero di telefono, fax...

Sia Outlook che Eudora dispongono di un'ottima rubrica interna. Qui è possibile tenere il vostro indirizzario con tutte le informazioni.

L'indirizzo smarrito si ritrova anche grazie ad Eudora

Chi cercare
Se non sapete l'indirizzo e-mail di una persona potete fare una ricerca con questo strumento. Qui digitate il nome di chi state cercando e poi cliccate sul pulsante Start

Dove cercare
Questo l'elenco dei database dei grandi archivi di indirizzi di posta elettronica all'interno dei quali è possibile effettuare una ricerca

Guida alla finestra delle opzioni di Outlook Express

La finestra delle opzioni di Outlook Express è raggiungibile scegliendo *Opzioni* dal menu *Strumenti.*

La finestra delle opzioni di Outlook Express
Questa finestra è accessibile scegliendo la voce *Opzioni* dal menu *Strumenti.*
All'interno delle varie cartelle, delle quali proponiamo qui le principali, sono presenti tutte le funzioni che permettono di personalizzare il programma e le modalità per la gestione della posta elettronica.

Fenomeno Spam: di che cosa si tratta e come difendersi

Il fenomeno dello spam è molto diffuso a livello mondiale ed è, purtroppo, in continua crescita.

Coloro che inviano ad una lista di indirizzi di posta elettronica informazioni che non sono state espressamente richieste, generalmente messaggi commerciali, esortazioni a visitare siti pirata o a luci rosse, inviti a provare software, proposte di improbabili forme di investimento finanziario e tanta altra spazzatura. A volte si tratta di vere e proprie catene di S.Antonio o di metodi per arricchirsi velocemente (come vengono immancabilmente definiti) e sono molto diffusi anche in Italia. Questi messaggi sono spesso estremamente petulanti, ripetuti fino alla nausea, tanto di divenire in alcuni casi, un vero e proprio fastidio…

Il consiglio che possiamo fornire è quello di non diffondere troppo il proprio indirizzo di posta elettronica personale. Se si usano i newsgroup, è obbligatorio utilizzare un indirizzo e-mail fittizio, in caso contrario si riceveranno messaggi di spam a bizzeffe.

I software *Spam Eater Pro* e *Spam Buster* possono essere utilizzati con il proprio programma per la gestione della posta elettronica preferito e permettono di eliminare automaticamente, prima ancora di scaricarle, i messaggi indesiderati grazie ad un ampio database di spammer di tutto il mondo. Il programma *Sam Spade* può essere utilizzato invece per combattere seriamente il fenomeno.

Spam Eater Pro www.hms.com/spameater.htm
Spam Buster www.contactplus.com/
Sam Spade www.blighty.com/products/spade/

GLOSSARIO

Client e-mail
Programma che consente di inviare, ricevere ed organizzare i messaggi di posta elettronica. I più famosi sono Eudora, Outlook e Pegasus Mail.

Contatti e gruppi di lavoro
I programmi per la gestione della posta elettronica sono dotati di un'ottima rubrica che consente di organizzare indirizzi di amici e colleghi sotto forma di contatti o di gruppi di lavoro in modo da poter raggiungere tutti coloro che, per esempio, lavorano ad uno stesso progetto.

Directory services
Strumento di Eudora che permette di cercare l'indirizzo e-mail associato alla persona che si desidera contattare all'interno dei più grandi database a livello internazionale.

Elementi decorativi
Sono abbellimenti grafici offerti in Outlook. Questi da un lato attribuiscono ai messaggi un aspetto maggiormente "alla moda", dall'altro possono dar fastidio agli utenti che non usano programmi client e-mail dell'ultima generazione. Non solo ma possono aumentare i tempi di scaricamento.

Filters o regole di posta in arrivo
Presenti in tutti programmi per la gestione della posta elettronica, permettono di impostare criteri volti alla suddivisione dei messaggi in cartelle separate per una facile consultazione.

Id digitale
Si tratta di uno speciale codice identificativo che permette di dimostrare la propria identità nelle operazioni in cui è importante assicurare un elevato grado di sicurezza.

Signature
In molti programmi è chiamata così la firma che può essere apposta a ciascun messaggio in uscita.

La guida pratica per riparare da soli lo scanner

Questa è una guida pratica alla risoluzione dei più diffusi problemi e malfunzionamenti di uno scanner. Con essa si vuole inaugurare un modo nuovo di collegare i sintomi alle soluzioni per consentire anche ai meno esperti di intervenire da soli sul proprio sistema in modo veloce ed efficace

di Marco Milano

Lo scanner è ormai divenuto, grazie al crollo dei prezzi, una periferica potente ed economica che può risolvere moltissimi problemi sia nel campo grafico che nella gestione testi. Ma, come tutte le periferiche, oltre a risolvere problemi ne può anche generare degli altri, talvolta di non semplice soluzione.

Scansire immagini a colori spesso provoca grosse delusioni quando a schermo ci si trova con risultati molto diversi dall'originale, la gestione delle diapositive può essere problematica, mentre la qualità delle scansioni in bianco e nero e in toni di grigio può rendere i testi da sottoporre a riconoscimento automatico dei caratteri pieni di errori e le "fotocopie" prodotte con l'aiuto di una stampante laser di qualità scadente. A questi problemi tipici della periferica vanno ad aggiungersi quelli provocati dalle diverse modalità di collegamento al computer: porta parallela, interfaccia Scsi ed ora anche Usb portano vantaggi, svantaggi e possibili inconvenienti agli utenti degli scanner. In questo articolo illustreremo trucchi, segreti e misure da prendere per evitare i problemi più comuni.

Come funziona la scansione

Lo scanner è formato essenzialmente da una fila di sensori, un sistema di illuminazione, una meccanica di trascinamento, e dall'elettronica che acquisisce i dati forniti dal sensore e li invia al computer tramite l'interfaccia parallela, Scsi o Usb.

Alle componenti hardware vanno aggiunte le non meno importanti componenti software, costituite dal driver dello scanner (che solitamente è compatibile con lo standard "Twain", di cui parleremo più avanti), dal pannello di controllo della scansione e dai vari software che ne faranno uso (programmi di grafica, Ocr, word processor, Dtp, grafica vettoriale e così via).

Iniziamo dai sensori. Ne esistono tipi diversi. Il più diffuso è il *Ccd* (*Charged coupled device*, sensore ad accoppiamento di carica), unità discreta sensibile alla luce, di cui vengono allineate più unità a formare una fila dalla cui densità deriva la capacità di discernere punti molto vicini tra di loro (risoluzione hardware orizzontale dello scanner), mentre dalla loro sensibilità a diversi valori tonali dipende la profondità colore in bit.

a chi interessa

- a chi vuole fare il primo intervento e ripararsi da solo lo scanner
- a chi vuole conoscere le relazioni fra principali sintomi e soluzioni dei problemi
- a chi vuole conoscere meglio lo scanner
- a chi vuole far funzionare meglio il suo scanner

Un nuovo tipo di sensore è il *Cis* (*Contact image sensor*), che integra la sezione di conversione analogica/digitale ma è meno sensibile alla luce. Permette un risparmio sul costo finale di 70-80mila lire, ma la perdita di qualità rende i prodotti basati su questi sensori decisamente sconsigliabili. Il sistema di illuminazione solitamente è costituito da una lampada "catodica a luce fredda". Rispetto alle lampade a luce calda ha il vantaggio di emettere meno calore, visto che la temperatura elevata aumenta l'imprecisione della scansione, dunque viene quasi sempre utilizzata anche se in teoria quella a luce calda dà una migliore fedeltà cromatica. Sempre per il calore emesso anche un alimentatore interno può disturbare la scansione, dunque la scomodità dell'alimentatore esterno usato nella maggioranza degli scanner dà però il vantaggio di una minore interferenza con la qualità di scansione. La meccanica di trascinamento è essenziale per avere risultati professionali, infatti gli scanner più costosi spesso non hanno risoluzioni vertiginose, ma una alta precisione della meccanica. Nel caso degli ormai obsoleti scanner manuali la meccanica era costituita dal braccio dell'utente!

L'elettronica vede la presenza di un Adc (convertitore digitale/analogico), che converte i valori di luminosità e colore in valori numerici. La profondità colore oltre che dalla qualità dei Ccd dipende direttamente da questo convertitore, che può essere a 8, 10 o 12 bit, dando origine ad immagini a co-

SINTOMI

Ecco una panoramica dei principali sintomi di problema che si possono incontrare nell'uso di uno scanner. Sono posti sotto forma di domanda e sotto trovate le relative soluzioni.

1 **Lo scanner non viene riconosciuto dal sistema. Cosa devo controllare?**

SOLUZIONE: R1 R2 R3 R4 R5 R6 R19

2 **Lo scanner Usb non viene riconosciuto dal sistema.**

SOLUZIONE: R1 R2 R3 R4 R6 R7 R19

3 **La scansione parte, ma non viene completata e sento dei rumori dallo scanner.**

SOLUZIONE: R27

4 **Ho collegato lo scanner ed installato i driver come spiegato nella manualistica. Ora come faccio ad utilizzarlo?**

SOLUZIONE: R8

5 **Come posso utilizzare lo scanner con programmi di grafica o Ocr già in mio possesso?**

SOLUZIONE: R9

6 **Ho un driver compatibile Twain, ma il mio software non vede lo scanner.**

SOLUZIONE: R9 R10

7 **Ho uno scanner parallelo dotato di porta passante per la stampante, ma da quando ho eseguito i collegamenti non posso più attivare il pannello di controllo dell'avanzamento stampa o della quantità di inchiostro.**

SOLUZIONE: R11 R12 R14

8 **Ho la stampante collegata alla porta passante dello scanner ed ho disattivato il software avanzato di controllo della stampante, ma la stampante stampa righe di testo incomprensibile prima di ogni pagina, o stampa una pagina seguita da una serie infinita di pagine vuote.**

SOLUZIONE: R11 R12 R14 R18 R19

9 **Il mio scanner non funziona più o non viene riconosciuto dal sistema dopo che ho stampato qualcosa.**

SOLUZIONE: R13 R18

10 **Non ne posso più dei problemi provocati alla mia stampante dalla porta passante dello scanner e dalle modalità Ecp ed Epp.**

SOLUZIONE: R14

11 **Il mio scanner Scsi non viene riconosciuto dal sistema. Cosa posso fare?**

SOLUZIONE: R1 R2 R3 R4 R5 R6 R15 R16 R19 R24

12 **La lampada dello scanner resta accesa dopo la scansione. Come posso spegnerla?**

SOLUZIONE: R17

13 **L'immagine scansita è disturbata da colori errati o strisce di colori diversi.**

SOLUZIONE: R11 R12 R14 R18 R19

lori a 24, 30 o 36 bit, corrispondenti rispettivamente a 16 milioni, 1 miliardo e 68 miliardi di colori. Il processo di scansione funziona così: la lampada interna illumina una sottile striscia del foglio da scansire appoggiato sul vetro dello scanner, ed i Ccd "leggono" questa striscia come una riga di dati tanto più densi quanto maggiore è la risoluzione orizzontale, poi la inviano al convertitore analogico/digitale. Questo converte i valori elettrici in dati numerici e li invia al personal computer tramite un'interfaccia parallela, Scsi o Usb.

La meccanica provvede a spostare il blocco lampada/Ccd di uno spazio tanto piccolo tanto maggiore è la risoluzione verticale della scansione, ed il processo si ripete per la nuova "riga". Una volta inviate al computer tutte le righe dell'immagine, questa viene ricostruita dal driver ed è pronta per l'editing o per il salvataggio sotto forma di file grafico.

Solitamente gli scanner dichiarano due risoluzioni, una ottica (o hardware) ed una interpolata (o software). L'interpolazione è un processo che aggiunge punti di colore intermedio tra due punti realmente "letti" dai Ccd, dunque migliora le sfumature dell'immagine ma non aggiunge nessun dato reale. La risoluzione da tenere in considerazione è dunque sempre quella hardware, ovvero quanti punti vengono realmente "letti" sull'immagine originale. Le risoluzioni ottiche vengono talvolta indicate con due valori (300 per 600, 600 per 1200). Fate sempre riferimento al valore più piccolo, che rappresenta la risoluzione orizzontale e dipende direttamente dai sensori Ccd, mentre il secondo valore è la risoluzione verticale, dipende dalla meccanica ed è quasi sempre il doppio del primo a causa delle dimensioni rettangolari dell'area di scansione. Nel corso di questo articolo quando si citano delle risoluzioni si intendono sempre come risoluzioni orizzontali.

Dallo scatolone alla scansione

Abbiamo appena acquistato il nostro nuovo scanner, e siamo esaltati dall'idea di avere "aperto gli occhi" al nostro computer sul mondo delle immagini. Come ▶▶▶

14 **Dopo avere installato lo scanner il modem non mi funziona più.**

SOLUZIONE: R19

15 **Non riesco a scansire immagini superiori ad un certo formato.**

SOLUZIONE: R20

16 **I testi risultanti dalle operazioni di scansione ed Ocr sono pieni di errori.**

SOLUZIONE: R21

17 **Avevo uno scanner e l'ho sostituito con un modello più potente, ma il nuovo scanner non funziona.**

SOLUZIONE: R1 R2 R3 R4 R5 R6 R10 R19 R22

18 **Come posso controllare se i problemi con il mio scanner Usb sono dovuti allo scanner o alla porta Usb?**

SOLUZIONE: R23

19 **Ho acquistato una prolunga Scsi per posizionare il mio scanner in un posto più comodo, ed ora non funziona più bene.**

SOLUZIONE: R24

20 **Non riesco a cancellare una scansione in corso con lo scanner parallelo, perché il puntatore è bloccato o il pulsante "Cancel" non risponde.**

SOLUZIONE: R25

21 **Le scansioni delle mie diapositive sono "sfocate", sebbene abbia usato l'apposita cornice porta-diapositive.**

SOLUZIONE: R26

▶▶▶ dobbiamo procedere per evitare problemi verso la nostra prima scansione?

Innanzitutto l'installazione: se si tratta di un modello Scsi dobbiamo prima aprire il computer ed inserire la scheda Scsi in uno slot Pci (o Isa per le schede più economiche), ed installare il software che permette il riconoscimento della scheda da parte del sistema (Windows 95/98 riconosce automaticamente le schede basate sui chipset Scsi più diffusi senza necessità di software aggiuntivo). Solo quando siamo sicuri che la scheda Scsi è riconosciuta dal sistema (deve apparire nella lista delle periferiche in Gestione Periferiche) possiamo installare il driver ed il software dello scanner, dopodiché, a computer spento, collegare il cavo Scsi tra scheda e scanner ed il terminatore alla porta passante Scsi dello scanner, collegare l'alimentatore dello scanner (quasi sempre esterno) alla rete elettrica ed accendere l'unità, riaccendere il computer ed attendere il riconoscimento del nostro nuovo compagno di lavoro.

Se lo scanner utilizza la porta parallela dovremo invece prima installare il software ed i driver, poi provvedere, sempre a computer spento, a scollegare l'eventuale stampante dalla porta parallela e collegarla alla porta passante presente sullo scanner, collegare quest'ultimo alla porta parallela, accendere lo scanner e poi il computer. Attenzione: le porte passanti parallele danno problemi alla stampante e al software proprietario di controllo stampa. Leggete la sezione domande e risposte per evitare questi problemi che affliggono la stampante collegata "in cascata".

Se lo scanner è Usb dovremo prima controllare di avere una porta Usb attiva e riconosciuta da Windows, che deve essere rigorosamente in versione 98 o almeno 95 Osr2, dopodiché installiamo il software dello scanner con il relativo driver, poi a computer acceso colleghiamo lo scanner alla porta Usb, e questo verrà riconosciuto "in tempo reale".

Ora per provare lo scanner conviene utilizzare il software fornito dal produttore, che aprirà il pannello di controllo della scansione dal quale regolare risoluzione, profondità colore, zona da scansire, correzioni di tonalità, contrasto, effetto moiré e quant'altro offerto dal produttore dello scanner. Tutti i pannelli di controllo, dai più semplici ai più sofisticati (che offrono rotazione immagini, selezione zone irregolari a mano libera, color matching per monitor e stampanti e molto altro) dispongono ormai di una funzione di anteprima, che in pochi secondi dà una vista di insieme di quanto presente sul piano dello scanner e permette di selezionare la zona di scansione voluta: ricordate che si deve sempre scansire l'area più piccola possibile senza bordi inutili, perché ogni millimetro quadrato di scansione accresce le dimensioni del file grafico risultante, che a risoluzioni alte è sempre grande svariati Megabyte.

Una volta provato lo scanner con il software fornito si può provarne l'utilizzo con i software già in nostro possesso, ad esempio importare immagini in programmi di grafica o testi in word processor e software Dtp.

Un esempio pratico: con il celebre programma grafico shareware Paint Shop Pro basta selezionare dal menu "File" la voce "Select Source" (seleziona origine) ed indicare il driver con il nome del nostro scanner come sorgente di acquisizione; poi sempre dal menu file selezioniamo "Acquire" (acquisisci immagine) e vedremo apparire il fido pannello di controllo del nostro scanner, sul quale opereremo come al solito, solo che l'immagine scansita sarà automaticamente caricata in Paint Shop al termine delle operazioni di scansione.

Questo uso molto semplice dello scanner all'interno dei programmi è possibile solo se il driver dello scanner è compatibile "Twain", cosa che garantisce l'integrazione del pannello di controllo scansione all'interno di tutti i software che supportano questo protocollo (praticamente tutti). Assicuratevi dunque prima dell'acquisto che il vostro scanner offra questo tipo di driver, e che questo sia nella versione a 32 bit, specifica per Windows 95/98. Se lo scanner installa più driver (ad esempio driver aggiuntivi per software specifici), ricordate di selezionare come sorgente quello compatibile Twain all'interno del programma da cui volete scansire.

Per acquisire testi dovrete utilizzare un software di Ocr, fornito con lo scanner o acquistato separatamente. Dall'interno del programma dovrete selezionare come detto sopra la sorgente di acquisizione (il vostro scanner) ed avviare la scansione. Apparirà il solito pannello di controllo, in cui dovrete settare risoluzione e profondità colore compatibili con il processo di Ocr. Dunque selezionate "bianco e nero" o "tratto", mai grigi o colore, e una risoluzione di almeno 300 dpi, che a seconda del software di Ocr può salire a 400 o 600 dpi. Valori superiori sono completamente inutili, infatti a 600 dpi si apprezzano anche i font più piccoli leggibili dal software di Ocr (5-6 punti), mentre 300 dpi bastano per font non inferiori ai 9-10 punti. Se la pagina di testo ha sfondi non bianchi o usa caratteri non standard il processo sarà più difficile e gli errori nel testo riconosciuto più numerosi. In tal caso utilizzate sempre la risoluzione massima permessa dal software Ocr.

Ricordate che la pagina viene acquisita sempre come grafica, poi il testo viene riconosciuto dal software in base ai dizionari presenti (utilizzate sempre la lingua ▶▶▶

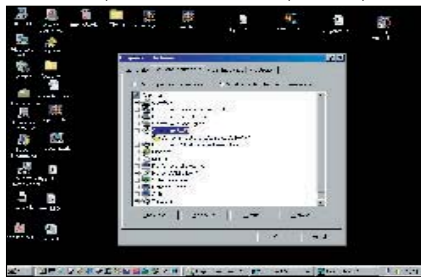
LE SOLUZIONI

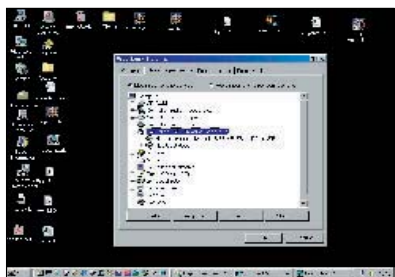
R1 Prima di pensare a problemi complessi verificare sempre le cose più banali: il cavo di collegamento deve essere saldamente collegato allo scanner ed alla porta parallela, Scsi o Usb.

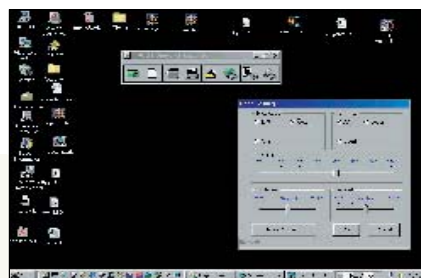
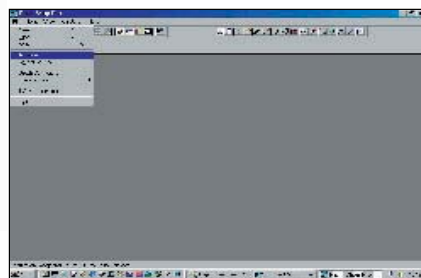
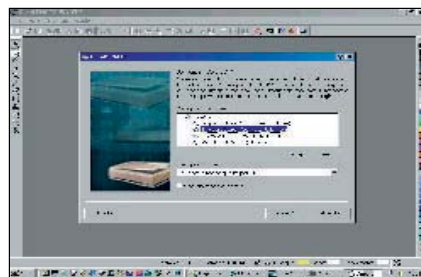
R2 L'alimentatore esterno deve essere collegato allo scanner ed alla rete elettrica.

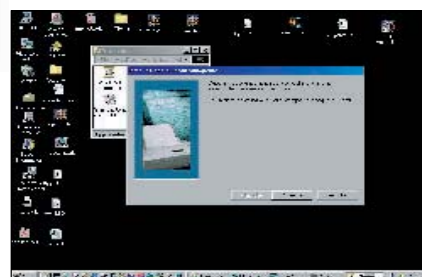
R3 Se lo scanner ha un interruttore, attivarlo.

R4 La porta parallela o Usb deve essere attivata nel *Bios*, per accedere al quale si deve digitare la sequenza di tasti descritta nella schermata di avvio del computer.

R5 Se lo scanner è Scsi, va installata prima la scheda Scsi. Controllare che sia riconosciuta dal sistema prima di installare lo scanner. La videata qui sotto si riferisce a questa risposta.

R6 Vanno installati driver e software di controllo dello scanner perché sia riconosciuto.

R7 Avere la porta Usb nella propria scheda madre non basta per utilizzare uno scanner Usb. Innanzitutto la porta Usb deve essere attiva nel *Bios*, poi si deve disporre della corretta versione del sistema operativo.

L'unica versione di Windows che supporta totalmente l'Usb e installa automaticamente i driver per gestirne le porte presenti nel sistema è Windows 98. Windows 95 supporta l'Usb solo se si tratta della versione Osr2, aggiornata con l'apposita "patch" fornita da Microsoft per gestire l'Usb. ATTENZIONE: i sistemi operativi Dos, Windows 3.xx e Windows Nt, sino alla versione 4, NON supportano l'Usb.

R8 Anche gli scanner più economici hanno semplici programmi per scansire immagini e salvarle nei formati più comuni, e di scansire pagine di testo da sottoporre ad Ocr per salvarli come file nel computer. Basta consultare i manuali di questi programmi per essere operativi.

R9 Se invece dei software che vengono forniti in "bundle" quando si acquista la nuova periferica si vuole usare lo scanner con programmi propri, bisogna controllare la compatibilità "Twain" del driver dello scanner. Quasi tutti i driver forniscono tale compatibilità, che permette di utilizzare lo scanner direttamente dall'interno dei software più comuni. Ora basterà selezionare le funzioni di scansione del proprio software (solitamente presenti nel menu *File* come *Acquisisci* o *Acquire*), e il driver provvederà ad attivare il pannello di controllo scansione.

R10 Alcuni programmi richiedono la selezione della periferica di scansione, che viene poi

"ricordata" quando si riutilizza lo stesso software. Nei menu *File* o *Preferenze* del software applicativo si deve attivare una funzione solitamente chiamata *Select Source* o *Seleziona periferica di acquisizione*, e scegliere il driver con il nome dello scanner che vogliamo usare. Con la stessa procedura si può impostare una periferica diversa dotata di driver Twain, ad esempio una telecamera digitale, come sorgente delle immagini per il nostro software.

R11 Tale problema dipende dai limiti delle porte passanti presenti sugli scanner paralleli. Se la propria stampante è "intelligente" (dialoga bidirezionalmente con il computer) tali porte passanti impediscono questo dialogo, e la cosa si concretizza nel mancato funzionamento delle finestre di monitoraggio della stampa o dell'inchiostro.
Purtroppo non c'è soluzione a questo problema: si deve disinstallare la stampante e reinstallare il solo driver della propria stampante senza reinstallare il software di controllo, cosa che permette di stampare correttamente anche senza il software aggiuntivo di monitoraggio della stampa.

R12 Anche questi problemi dipendono dai limiti delle porte passanti presenti sugli scanner paralleli.
La soluzione consiste nel settare la porta parallela nel *Bios* del computer come *Epp* invece che come *Ecp* o *Ecp+Epp*.
L'uso della modalità *Ecp*, che utilizza un canale Dma, è infatti spesso incompatibile con i collegamenti passanti. Usando la modalità *Epp* la stampante tornerà a funzionare correttamente. Ricordarsi anche di tenere acceso lo scanner mentre si stampa.

R13 Alcuni scanner ESIGONO l'uso della modalità *Epp*, e se la porta parallela è in modalità *Ecp* o la stampante comunica bidirezionalmente con il computer, non vengono più riconosciuti dal sistema o funzionano scorrettamente.

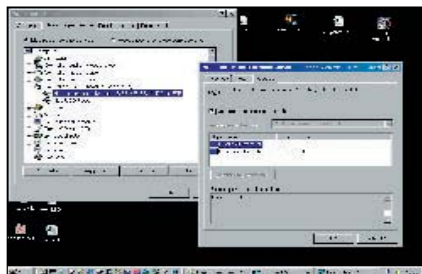
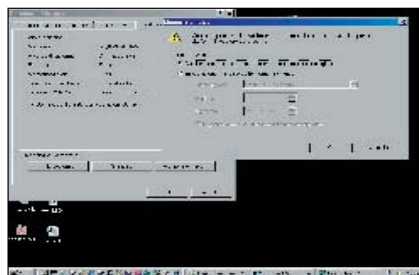
R14 Fortunatamente per chi non vuole pagare di più per uno scanner Scsi, oggi sono disponibili modelli Usb a prezzi paragonabili alle soluzioni parallele.
Uno scanner Usb permette di lasciare la propria stampante collegata da sola alla porta parallela e di utilizzarne pienamente tutte le funzioni.
Se volete tenervi lo scanner parallelo, acquistate una scheda dotata di porte parallele aggiuntive per collegarvi lo scanner.

R15 Le periferiche Scsi necessitano di qualche attenzione in più per funzionare: si deve controllare che lo scanner abbia come numero di periferica (*Scsi Id*) un numero diverso dal 7, assegnato al controller inserito nel computer, e diverso da altre eventuali periferiche Scsi (hard disk, cd rom ecc.) collegate allo stesso controller; controllare poi che la catena di periferiche sia "terminata", ovvero che l'ultima periferica sia dotata di "terminatore".

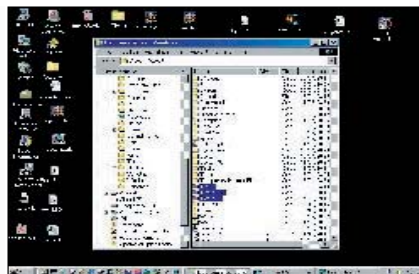
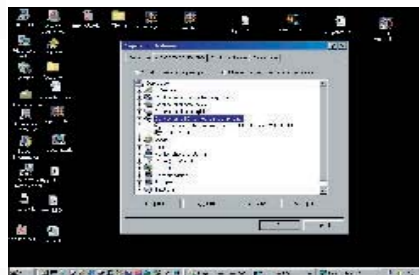
R16 Se lo scanner è l'ultima o l'unica periferica Scsi si deve inserire in esso un terminatore. Solitamente viene fornito con lo scanner, ed ha la forma di una spina Scsi senza cavo attaccato. Va inserito nella porta Scsi "passante" dello scanner, ovvero quella in cui non è inserito il cavo Scsi che collega lo scanner al computer.

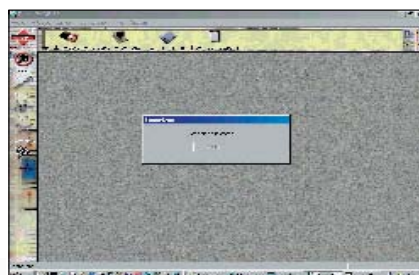
R17 Solitamente la lampada rimane accesa per qualche minuto (in alcuni modelli sino a 30) dopo il termine di ogni scansione, per evitare continue accensioni e spegnimenti nelle scansioni multiple. La lampada poi si spegne da sola.

R18 Provate a cambiare l'indirizzo di input/output della porta parallela (I/O Address) a *3BC* o *278* nel *Bios* del computer. Se ciò non risolve il problema, prima della scansione disabilitate tutte le utility in background che possono disturbare il processo: screen saver, antivirus, risparmio energia ecc., poi riavviatele a scansioni terminate.

R19 Controllate che non ci siano conflitti di indirizzi o Irq tra modem e stampante, porte Usb, schede Scsi ecc. Per controllare basta selezionare *Sistema/Gestione periferiche* nel *Pannello di Controllo* di Windows.

R20 La scansione necessita di molta memoria: a seconda delle dimensioni dell'immagine possono essere necessarie decine di megabyte, dunque aggiungete memoria al vostro sistema,

non disabilitate MAI la memoria virtuale di Windows e controllate che vi sia spazio sul disco rigido per quest'ultima.

R21 Scansite solo in bianco e nero (detto anche "tratto"), aumentate la risoluzione di scansione a 300 o 600 dpi, regolate il contrasto, controllate che il software di Ocr sia settato per la lingua italiana.

R22 Disinstallate correttamente tutto il software del vecchio scanner e, facendo ripartire Windows in *Modalità Provvisoria*, rimuovete tutte le occorrenze del vecchio scanner dalla *Gestione Periferiche* che appare cliccando su *Sistema* nel *Pannello di Controllo*.
Se ciò non basta, è perché i driver Twain a 16 e 32 bit possono rimanere "confusi" tra le varie versioni. Cancellate le directory *Twain*, *Twain32* e *Twain_32* presenti nella directory di Windows e reinstallate il software del nuovo scanner.
Attenzione: se avete altre periferiche Twain (telecamere ecc.) questa operazione deve essere seguita dalla reinstallazione di tutti i software di tali periferiche. Ricordatevi poi di selezionare il nuovo driver come periferica di acquisizione nei vari software che utilizzate.

R23 Per controllare il corretto funzionamento della porta Usb, dal Pannello di Controllo cliccate su *Sistema/Gestione Periferiche*, dalla lista che apparirà selezionate *Controller Usb* e controllate che contenga due sottovoci: *Hub Usb Root* e *Host controller universale* (seguito dal nome del proprio chipset che non è influente).
Se tutto è a posto provate a spegnere il computer, scollegare il cavo Usb, riaccendere il personal e, una volta terminato il caricamento di Windows, inserite il cavo Usb a computer acceso: il sistema dovrebbe reagire facendo apparire una finestra e il disco rigido dovrebbe attivarsi. Se anche questo funziona, la porta Usb non è responsabile.

R24 La lunghezza dei cavi Scsi è determinata da regole precise per ragioni elettriche. A seconda del tipo di interfaccia (Scsi, Scsi-2, Scsi-3, Ultra Wide ecc.) la lunghezza massima varia da 1,5 a 3 metri.

R25 Purtroppo si tratta di un comportamento normale. Durante la scansione tramite la porta parallela quasi sempre non si riesce a fare nulla con il computer, che appare "congelato" perché la porta parallela trasferisce dati lentamente e costantemente, la cosa che maggiormente "blocca" l'interfaccia di Windows. I gadget "Cancel" sono quasi sempre inutilizzabili, tanto che ci si chiede se le case produttrici non li mettano lì solo per frustrarci in cliccaggi tanto furiosi quanto inutili!

R26 Non tenete diapositive o negativi nello scanner se non per il tempo strettamente necessario alla scansione: l'innalzamento della temperatura provocato dalla sosta nello scanner può provocare arricciamenti e deformazioni del materiale di cui sono composte dia e negativi, che si ripercuotono sull'immagine scansita.

R27 Alcuni scanner sono dotati di blocco della meccanica per evitare danni durante il trasporto. Questo blocco va ASSOLUTAMENTE rimosso prima di effettuare la prima scansione, pena danneggiamenti spesso irreversibili della meccanica di trascinamento dell'ottica dello scanner.

▶▶▶ corretta: alcuni software come Prima Page98 o Fine Reader permettono di usare più lingue contemporaneamente, utile ad esempio per testi tecnici che contengono sia termini italiani che inglesi). Infine potrete salvare il testo sotto forma di file *txt* o, nei software più avanzati, come file *rtf* o *doc* (Word 97), cosa che permette di conservare i font e la formattazione dell'originale. I programmi Ocr più potenti addirittura salvano l'intera struttura della pagina, riconoscendo testo e grafica e salvando quest'ultima come file separati, e forniscono un file *rtf* che una volta aperto ricostruisce testo ed immagini come si trovavano nella pagina originale, con la sottile differenza che ora potete editare tutto quello che volete. Vista la diffusione del formato, può essere utile l'opzione di salvataggio in formato Adobe Acrobat, che permette di realizzare autentici libri on-line.

Ed ora passiamo ai requisiti per le varie applicazioni: avrete già notato che la scansione è un processo impegnativo per tutte le componenti principali del computer: processore, memoria e disco rigido devono essere all'altezza.

Iniziamo dalla memoria: la regola principale è: avere il doppio della ram occupata dalla scansione per evitare problemi, il triplo se oltre a scansire si fa fotoritocco. Questa ram deve essere reale e non virtuale (quest'ultima è troppo lenta e va lasciata a Windows), dunque ponete mano al portafogli e rifornitevi con un paio di ormai economicissimi Dimm da 64 Megabyte. Se non avete abbastanza ram, almeno deframmentate il disco rigido per rendere più veloce la memoria virtuale. Per sapere quanta ram occupano le immagini consultate la tabella che vi presentiamo.

Una volta scansite le immagini vanno salvate su disco rigido, dunque la tabella di occupazione ram serve anche per sapere quanto spazio occuperanno le immagini su disco rigido. Certo se si utilizza la compressione Jpeg l'occupazione crolla a valori molto bassi, ma tale compressione aggiunge degli artefatti e rende inutile avere un costoso scanner da 600 dpi ottici, dunque vi troverete a salvare i file nei formati "lossless", ovvero che non perdono le preziose informazioni acquisite dallo scanner: Bmp e *Tiff* occupano poco meno dei file non compressi in ram, dunque fate sempre riferimento alla tabella!

In generale conviene, per evitare di frammentare troppo le proprie partizioni e rallentare le prestazioni di Windows, dedicare una partizione separata alle immagini scansite, partizione che deve essere grande almeno un paio di Gigabyte se si lavora con immagini a colori. Se invece l'uso principale è l'Ocr lo spazio su disco rigido è ininfluente, e conta solo avere almeno 32 megabyte di ram, da dividere tra scansione e software Ocr.

Infine il processore: la sua potenza non serve a lavorare in multitasking durante una scansione, cosa impossibile con la maggioranza degli scanner che occupano comunque il sistema in modo quasi esclusivo, ma per il fotoritocco e l'editing grafico. Eseguire operazioni di editing, applicare filtri e ritoccare immagini a colori a 600 dpi significa lavorare su file grandi 30-60 MB, dunque potrete immaginare che solo un processore potente può evitare che per vedere i risultati di ogni singola operazione di editing passino tempi biblici. Non scendete sotto un Pentium II a 350 MHz, che si avvale del bus di sistema a 100 MHz.

Come ottenere risultati impeccabili

Come tutte le cose, anche lo scanner necessita di diverse caratteristiche e richiede diversi accorgimenti a seconda dei risultati che si vogliono ottenere.

Cominciamo dall'immagine fotografica: a seconda dell'uso che dovremo fare dell'immagine, risoluzione, profondità e fedeltà colore della nostra scansione cambiano. Se la grafica deve essere visualizzata dal monitor, ad esempio per presentazioni, sfondi, pagine web, siccome la risoluzione del monitor è molto inferiore ad una pagina stampata basterà scansire la grafica a 72-150 dpi, ad una profondità colore di 8 o 24 bit. Qui quello che conta sono le capacità di correzione delle dominanti cromatiche fornite dal software dello scanner.

Con driver standard infatti l'immagine a schermo apparirà sempre di tonalità diversa rispetto all'originale, perché il monitor non riflette ma emette luce, dandoci cocenti delusioni. Dunque per chi deve visualizzare le immagini sul monitor ci si deve orientare verso i modelli forniti di software di correzione cromatica, che in base alla marca del monitor riescono a correggere le dominanti tonali: guardando il monitor si vedranno esattamente i colori dell'originale. Solitamente si tratta dei modelli più costosi, anche se alcuni produttori forniscono tali software anche su modelli più abbordabili, come Umax con l'ottimo Magic Scan 4.2 o Agfa con Photo Look 3.0.

Questi software sono utili anche quando la destinazione finale della nostra scansione è la stampa: se però provassimo a stampare un'immagine che appare perfetta sullo schermo le dominanti su carta sarebbero completamente sballate, perciò questi potenti software dispongono di correzione anche per le varie modalità di stampa.

Ovviamente chi produce riviste patinate utilizza sistemi fotografici professionali di riproduzione delle immagini, ma esistono comunque scanner professionali del prezzo di una decina di milioni in grado di raggiungere queste risoluzioni con la qualità necessaria, di cui un parametro fondamentale è la Densità Ottica (OD) che deve essere superiore a 3,4 (solo gli scanner professionali riportano questo valore, che negli scanner comuni varia da 2 a 3).

Sì, perché anche se in teoria uno scanner da 200.000 lire può dichiarare scansioni a 36 bit e 19200 dpi, oltre alle risorse di ram e spazio disco per utilizzare simili risoluzioni va considerato che per immagini professionali contano la risoluzione reale (ottica), e la qualità di sensore, meccanica e convertitore A/D.

Tornando ad usi meno professionali, anche per l'utente medio che voglia stampare foto ritoccate con la propria inkjet o realizzare pubblicazioni da inviare ad un service di stampa la qualità conta, seppur rimanendo su prodotti dal costo accettabile (non superiore alle 6-700mila lire).

A seconda del tipo di stampa che dovremo eseguire le caratteristiche del nostro scanner e del nostro computer dovranno salire di conseguenza: pensate che per memorizzare una pagina a colori di qualità tipografica (24 bit e 2400 dpi) sono necessari ben 1,5 Gigabyte su disco rigido!

Iniziamo dalla risoluzione: è vero che 30 o 36 bit sono meglio di 24? La risposta è sì, se sono i sensori ad avere una sensibilità maggiore. Alcune case per risparmiare usano sensori dal rapporto segnale/rumore scarso e convertitori A/D a 10 bit invece che ad 8, "ampliando" il risultato finale a 30 bit che in realtà sono solo frutto di interpolazioni hardware, così come le interpolazioni software gonfiano le risoluzioni sino a 19200 dpi mentre i sensori in questa fascia di prezzo solitamente vanno da 300 a 600 dpi. Dunque controllate bene le caratteristiche prima dell'acquisto: le fotografie hanno risoluzioni altissime e le diapositive richiedono una grande sensibilità del sensore perché sono molto piccole, dunque per il fotoritocco non scendete mai al di sotto dei 30 bit e 600 dpi reali, ovvero forniti dai sensori Ccd e non dall'interpolazione software.

Se le immagini andranno stampate non da un service ma sulla propria inkjet, la cui qualità su carta lucida a 720 dpi e 24 bit è comunque sufficiente per la gran parte delle applicazioni, le sfumature aggiuntive dei 30 o 36 bit saranno comunque utilissime nella fase di correzione cromatica dell'immagine, perché forniscono più dati alle operazioni compiute dal software per migliorare l'immagine finale a 24 bit da inviare alla stampante. Se per la visualizza- ▶▶▶

Ram occupata dai vari formati

Tipo scansione	Ram occupata
Pagina A4 b/n 150 dpi	260 KB
Pagina A4 b/n 300 dpi	1 MB
Pagina A4 b/n 400 dpi	2 MB
Pagina A4 b/n 600 dpi	4 MB
Pagina A4 toni di grigio 300 dpi	8,7 MB
Pagina A4 colore 24 bit 75 dpi	1,6 MB
Pagina A4 colore 24 bit 300 dpi	25 MB
Pagina A4 colore 24 bit 600 dpi	100 MB
Pagina A4 colore 24 bit 2400 dpi	1,45 GB
Foto 12x17,5 colore 24 bit 150 dpi	2 MB
Foto 12x17,5 colore 24 bit 600 dpi	33 MB
Foto 20x25 colore 24 bit 600 dpi	84 MB

▶▶▶ zione a schermo bastano 72-150 dpi di risoluzione, per immagini da stampare con inkjet conviene non scendere sotto i 300 dpi, che diventano 400 se si stampa a 720 dpi e raggiungono i 600 per la scansione di diapositive e negativi o per fotografie da ritoccare.

Non tutti gli scanner sono in grado di scansire diapositive: è necessaria la presenza di un adattatore, sotto forma di cornice in cui sistemare dia o negativi per poi appoggiare la cornice sul vetro dello scanner, e di una lampada supplementare posta all'interno del coperchio o al posto di esso, per illuminare le diapositive "in trasparenza". Questo kit è già offerto da alcuni produttori, come la Acer, insieme allo scanner mantenendo il prezzo sotto le 600.000 lire, dunque conviene orientarsi verso offerte di questo tipo, perché se acquistato separatamente l'adattatore può costare 200-400.000 lire e non tutti gli scanner possono montarlo.

Infine ricordiamo che se l'uso principale di uno scanner è il fotoritocco e si vuole stampare foto ingrandendo dei negativi, conviene abbandonare gli scanner da tavolo ed orientarsi verso prodotti specifici di scansione negativi e diapositive, che offrono superfici di scansione ridotte ma risoluzioni ottiche superiori ai 1.200 dpi, che è la risoluzione minima per poter ingrandire un negativo alle dimensioni di una foto 9 per15 senza che si notino degli artefatti, mentre se si vuole ingrandire un negativo sino alle dimensioni di un foglio A4 si deve scansire a ben 2.400 dpi. I prezzi di questi scanner specializzati partono dal milione e mezzo.

La porta parallela passante *è tra le maggiori cause di inconvenienti in quanto si frappone tra computer e stampante. Il rischio è che si riducano le prestazioni della stampante*

L'acquisizione di testi

Per questo tipo di utilizzo contano principalmente la velocità ed il software di riconoscimento dei caratteri Ocr. Le scansioni devono avvenire rigorosamente in bianco e nero, dunque qui non conta la profondità colore, mentre è importante la risoluzione ottica che deve essere almeno di 300 dpi, meglio se 600 per testi di qualità non eccelsa o con caratteri non standard.

La velocità di scansione è fondamentale, perché si tratta di acquisire spesso decine di pagine in formato A4 e non si può aspettare troppo per non vanificare il vantaggio dell'Ocr rispetto alla battitura manuale al computer dei testi da acquisire. Valori accettabili sono 25-30 secondi per una pagina A4 a 300 dpi e 30-40 secondi a 600 dpi. Alcuni scanner Scsi scendono a 15-20 secondi per una A4 a 300 dpi.

Fondamentale è il software di Ocr, che convertirà in testo l'immagine della pagina fornita dallo scanner. Tra i migliori ricordiamo **Fine Reader**, **Textbridge**, **Omnipage**, **Readiris**, **Recognita**. Ovviamente si deve richiedere che il prodotto supporti la lingua italiana, perché ciò significa aumentare le parole riconosciute correttamente grazie ai vocabolari interni del software, che permettono di "indovinare" parole dubbie invece di leggere "a caso" lettera per lettera. Attenzione: alcuni pacchetti Ocr non supportano scansioni superiori ai 400 dpi, dunque tenetene conto nella scelta dell'accoppiata scanner-software. Per chi fa Ocr su grandi quantità di pagine esistono degli alimentatori automatici che depongono i fogli sul piano dello scanner senza intervento umano, costano intorno alle 300.000 lire e sono offerti dalle migliori case produttrici. Ovviamente sono inutili se le scansioni avvengono da libri o riviste.

Infine diamo alcune regole generali

Scansire sempre a risoluzioni superiori a quelle di output permette di evitare che il degrado prodotto dalle operazioni di ritocco software pregiudichi i risultati a stampa. Preferite scanner dalle capacità superiori alla risoluzione massima che si utilizzerà: anche se si deve scansire a non più di 300 dpi, uno scanner da 600 dpi utilizzato a 300 dpi fornisce sempre immagini migliori di uno scanner da 300 dpi.

La calibrazione spesso viene trascurata, ed invece è fondamentale per ottenere la giusta dominante di colore ed evitare scansioni "azzurrine" o "giallastre", proprio come avviene quando non si calibra il bianco nelle telecamere. Molti produttori offrono un'utility di calibrazione, dunque non trascurate di eseguirla prima di iniziare la prima scansione, quando notate delle variazioni di qualità nella resa cromatica, ed ogni volta che disinstallate o trasportate lo scanner.

L'effetto moiré è provocato dai procedimenti di stampa delle foto a colori in molte riviste, formate da puntini di tre colori posti a distanza ravvicinata (tricromia), non visibili ad occhio nudo ma visibilissimi ai Ccd dello scanner. L'effetto risultante consiste in strisce ed artefatti sull'immagine scansita. Per evitarlo attivate sempre la funzione di eliminazione moiré, presente in quasi tutti i pannelli di controllo degli scanner, se dovete scansire foto da riviste. Per controllare se una foto può produrre effetti moiré potete osservarla preventivamente con una lente di ingrandimento: se notate i puntini colorati, attivate la correzione.

Se volete utilizzare l'accoppiata scanner e stampante come fotocopiatrice e fax, ricordate che esistono prodotti che integrano queste funzioni in una sola unità e non hanno bisogno della ram del computer per eseguire fotocopie.

Utilizzare uno scanner ed una stampante laser per fotocopiare è lento ed antieconomico rispetto ad una fotocopiatrice, ma è possibile tramite la maggioranza delle utility software incluse dai produttori di scanner. Sempre tramite queste utility ed un comune modem dotato di modalità fax (ormai praticamente tutti) è possibile inviare via fax le pagine scansite, solitamente con ottimi risultati. ●

Come inserire **formule**

Il problema: creare equazioni ed espressioni matematiche in un documento Word Pro.

La soluzione: avvalersi della funzionalità dedicata che gestisce l'inserimento degli speciali simboli necessari per impostare le espressioni desiderate.

Quando si deve redigere un manuale tecnico, una relazione scientifica, o una tesi di laurea, formule ed equazioni si sprecano, pertanto si rivela benvenuta la possibilità di inserirle avvalendosi di opzioni dedicate. Word Pro, per esempio, dispone di una libreria incorporata di simboli speciali che, gestiti da una particolare procedura consentono di trasformare quella che potrebbe essere un'operazione lunga e noiosa in un gioco da ragazzi (o quasi). Detto fatto, tanto per cominciare, vediamo come inserire in un documento l'ineffabile formuletta per il calcolo delle radici di una equazione di secondo grado (*ax2+bx+c=0*) che, se la memoria non ci tradisce, si presenta così:

$$\frac{-b\pm\sqrt{(b^2-4ac)}}{2a}$$

La prima cosa da fare è posizionare il cursore nel punto di inserimento, aprire il menu *Crea*, quindi selezionare la voce *Equazione*.

A questo punto viene visualizzata una paletta di simboli speciali, mentre la barra strumenti si popola di icone tramite le quali è possibile inserirne altri od operare particolari formattazioni del testo.

Inserimento del simbolo di frazione

Considerando che la nostra formula è rappresentata da una espressione frazionaria bisogna dapprima inserire il corrispondente simbolo.

Successivamente, sopra e sotto il segno di frazione, si inseriranno le lettere, gli operatori e il segno di radice quadrata.

Facendo clic sulla prima icona del set dedicato alle equazioni si determina l'inserimento del segno di frazione alla posizione del cursore.

Due quadratini rispettivamente posizionati sopra e sotto di esso indicano la posizione dei nuovi inserimenti.

Inserire numeratore e denominatore

Fare clic sul quadratino al numeratore della frazione, digitare il segno *meno* seguito dalla lettera *b*, quindi fare clic sull'icona della paletta che reca impresso il simbolo *più e meno*.

A questo punto inserire il simbolo di *radice* facendo clic sulla seconda

Gli argomenti delle schede

Ecco il programma degli argomenti che riguardano Word Pro:

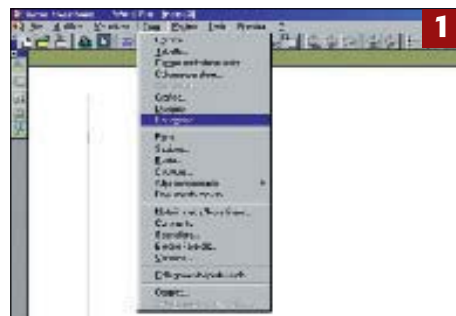
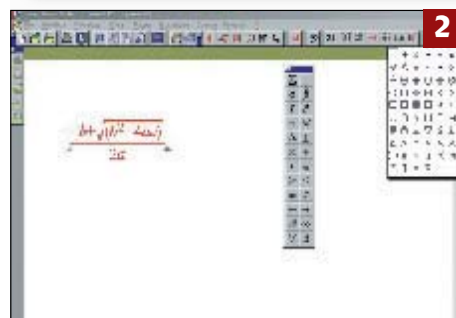
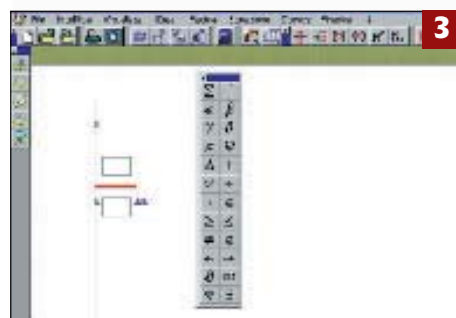
Settembre: Come inserire un grafico in un documento Word Pro

Ottobre: Stampare le buste per una lettera circolare

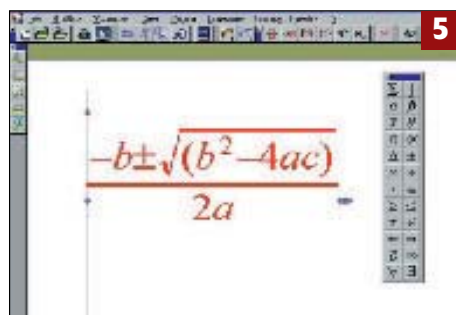
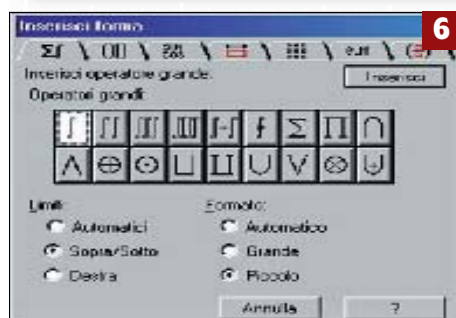
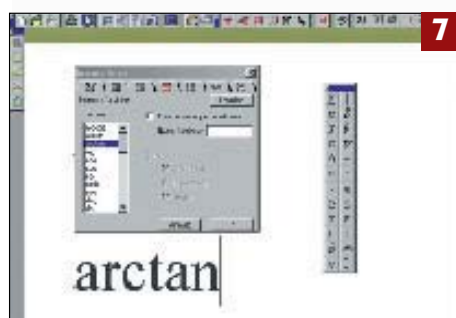
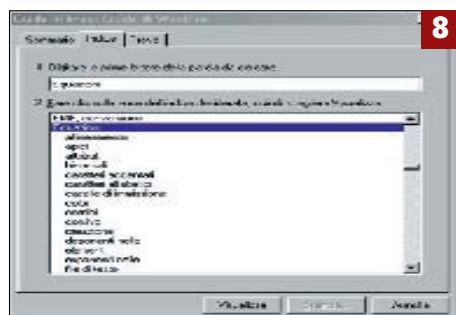
Novembre
Inserire in un documento formule ed equazioni

Prossimamente
Come creare un indice generale degli argomenti trattati

Impostiamo una formula

Lanciare la procedura
Posizionare il cursore nel punto di inserimento, aprire il menu *Crea*, quindi selezionare la voce *Equazione*. A questo punto viene visualizzata una paletta di simboli speciali, mentre la barra strumenti si popola di icone tramite le quali è possibile inserire altri simboli od operare particolari formattazioni del testo.

La barra delle icone
Alle icone della barra strumenti dedicate alla gestione delle equazioni sono associate varie funzionalità. Con la loro mediazione si può impostare la struttura dell'equazione, inserire simboli speciali o, ancora, accedere a palette grafiche con nuovi simboli.

Inserimento della frazione
Facendo clic sulla prima icona del set dedicato alle equazioni si determina l'inserimento del segno di frazione alla posizione del cursore. Due quadratini rispettivamente posizionati sopra e sotto di esso indicano la posizione dei nuovi inserimenti.

Inserimento del radicando
Inserire il simbolo di radice facendo clic sulla seconda delle icone speciali, quella che per l'appunto lo reca impresso. Per trascrivere l'espressione che costituisce il radicando bisogna digitarla tra parentesi. Così facendo il segno di radice si estende automaticamente per comprenderla tutta.

ed equazioni

passo passo

L'espressione finita
Ecco come si presenta finalmente la formula per la risoluzione di una equazione di secondo grado. Per elevare al quadrato la lettera *b* digitare un *2* dopo di essa, evidenziarlo, e premere la quinta icona della barra equazioni (quella con sopra impressa la lettera *N* elevata ad *x*).

Inserimento di grandi operatori
Premendo l'icona con sopra impressi il simbolo di *integrale* e *sommatoria* si accede a d un pannello in cui sono raccolti 18 grandi operatori. Dopo aver evidenziato quello da inserire, specificare i parametri di inserimento attivando i corrispondenti bottoni ospitati nella zona sottostante.

Inserimento di funzioni trigonometriche
Facendo clic sull'icona della barra equazioni che reca impresso *Sin/Cos*, oppure accedendo alla scheda ugualmente contrassegnata della maschera precedente viene aperto il box che gestisce l'inserimento di funzioni *trigonometriche* alla posizione del cursore.

Per saperne di più
Aprire la guida in linea di Word Pro e accedere alla scheda *Indice*. Nella casella di testo posizionata nella parte superiore della maschera digitare il termine *Equazioni*. Vengono individuati tutti gli argomenti relativi all'inserimento e alla gestione di espressioni.

delle icone speciali, quella che per l'appunto lo reca impresso. Per trascrivere l'espressione che costituisce il radicando bisogna digitarla tra parentesi. Così facendo il segno di radice si estende per comprenderla tutta.

È molto importante ricordarsi di inserire le preziose parentesi. Infatti, se ce ne dimentichiamo, solo una parte dell'espressione viene coperta dal segno di radice e l'altra resta cosa a sé nel numeratore della frazione. Risulta difficile, se non impossibile, rimettere le cose a posto.

Per elevare al quadrato la lettera *b* digitare *2* dopo di essa, evidenziare il *2* e premere la quinta icona della barra equazioni (quella con sopra impressa la lettera *N* elevata ad *x*).

E veniamo all'inserimento del denominatore. Fare clic sul corrispondente quadratino e digitare *2a*. È tutto. La nostra formuletta può fare bella mostra di sé nel documento cui si sta lavorando.

Inserimento di grandi operatori

Word Pro prevede una icona espressamente dedicata all'inserimento nelle formule dei cosiddetti *grandi operatori* (quella contrassegnata dai simboli di *integrale* e *sommatoria*). Ci riferiamo, tanto per fare qualche esempio, ai simboli di integrale semplice, doppio e triplo, al segno di sommatoria e così via.

Premendo la famosa icona si accede ad un pannello in cui sono raccolti 18 *grandi operatori*. Dopo aver evidenziato quello che si desidera inserire, specificare se visualizzare l'operatore con dimensioni più grandi o più piccole rispetto a quelle del testo dell'espressione attivando i corrispondenti bottoni ospitati nella zona sottostante. Se si opta per *Automatico*, Word Pro fa corrispondere la dimensione dell'operatore alla dimensione degli altri elementi dell'espressione. Premendo il pulsante *Inserisci* l'operatore viene trasferito alla posizione del cursore.

È prevista anche la possibilità di definire la posizione dei limiti dell'operatore, che è in relazione al tipo di quest'ultimo. Se, per esempio, si inserisce il simbolo *Sommatoria* e si sceglie *Sopra/Sotto*, è possibile posizionare gli eventuali limiti (che definiscono l'intervallo da sommare) sopra e sotto di esso in modo che facciano parte del simbolo stesso.

Per inserire un nuovo operatore non è necessario chiudere e riaprire la maschera. Basta semplicemente evidenziare il simbolo da inserire e fare clic sul pulsante *Inserisci*.

Quando possiamo usare il menu

I simboli di cui ci siamo sinora occupati sono stati trasferiti nel documento con la mediazione delle corrispondenti icone, ma l'attivazione della procedura può avvenire anche tramite il menu operativo. Una volta attivata la modalità *Equazione* attraverso il menu *Crea*, nel menu operativo di Word Pro compare la voce *Equazione*.

Aprire il corrispondente menu e selezionare rispettivamente le voci *Inserisci simbolo* o *Inserisci forma* per accedere rispettivamente a due sottomenu che gestiscono tutti gli inserimenti previsti dalle icone della barra equazioni.

Utilizzare le **tabelle**

Il problema: come analizzare una situazione al variare dei dati che la caratterizzano.

La soluzione: avvalersi delle tabelle *What if*.

Lotus 123 dispone di un potente e versatile strumento di analisi che consente di monitorare in tempo reale l'evolversi di una situazione al variare delle variabili che la influenza.

Ci riferiamo alle cosiddette tabelle *what if*, dette anche *previsionali*, che traducendo letteralmente la definizione anglosassone indicano, per l'appunto, cosa succede *se* (*what if*) si modificano uno o più dati di base.

Diciamo subito che ve ne sono di tre tipi e, a seconda del numero di variabili che possono gestire, vengono rispettivamente definite *tabelle what if* a una, due e tre variabili.

Detto questo vediamo di spiegarci meglio prendendo in considerazione quelle più semplici, a variabile singola.

Conviene fare un esempio pratico. Considerando che il tempo impiegato da un'auto a percorrere una certa distanza è in funzione della velocità media tenuta lungo il percorso, vogliamo creare una tabella che calcoli i tempi impiegati a coprire varie distanze (100, 200, 300, 400, 500 e 600 chilometri) viaggiando alla velocità media di 75 chilometri orari. Ecco come operare.

Tabelle a una variabile

Inserire nella zona *A6..A11* del foglio di lavoro i tragitti in chilometri di cui si vuole conoscere i tempi necessari per coprirli.

Nella cella *B5*, invece, trascrivere la formula per il calcolo del risultato facendo riferimento ad una cella esterna alla tabella che, nel gergo degli addetti ai lavori viene chiamata *cella di immissione*. Se *A1* è tale cella la formula da inserire in *B5* è *+A1/75*, vale a dire *spazio* diviso *velocità*. Si noti che non è strettamente necessario inserire in *A1* dei valori, sarà il programma che, avviata la procedura, vi inserirà via via quelli che abbiamo trascritto in *A6..A11* calcolando poi i corrispondenti risultati.

A questo punto bisogna aprire il menu *Zona*, optare per la voce *Risolvi* e, nel corrispondente sottomenu, selezionare *Tabelle previsionali*.

Così facendo viene aperta la maschera che gestisce la procedura. Nella sezione *1* indicare il numero di variabili gestite che, essendo pari alle celle di immissione presenti, è ovviamente *1*. Nella casella *Zona* della tabella, invece, indicare la zona *A5..B11*, mentre per quanto riguarda la cella di immissione specificare la *A1*.

Gli argomenti delle schede

Ecco il programma degli argomenti che riguardano Lotus 123:

Ottobre: Utilizzare al meglio le funzioni di scansione tabellare

Novembre
Come utilizzare le tabelle What if

Prossimamente
Registrazione ed esecuzione di una macro

Impostiamo in pratica

Tabelle a una variabile
Inserire nella zona *A6..A11* del foglio di lavoro i tragitti in chilometri di cui si vuole conoscere i tempi necessari per coprirli. Nella cella *B5*, invece, trascrivere la formula per il calcolo del risultato facendo riferimento ad una cella esterna alla tabella che, nel gergo degli addetti ai lavori viene chiamata *cella di immissione*.

La procedura
Aprire il menu *Zona*, optare per la voce *Risolvi* e, nel sottomenu, selezionare *Tabelle previsionali*.
Nella sezione 1 della maschera cui si accede indicare il numero di variabili gestite: *una*.
Nella casella *Zona* della tabella, invece, indicare la zona *A5..B11*, mentre per quanto riguarda la cella di immissione specificare la *A1*.

I risultati
Facendo clic sul pulsante *Ok*, Lotus esegue i calcoli e li visualizza in *B6..B11*.
Si poteva ottenere lo stesso risultato copiando lungo la colonna *B*, in corrispondenza delle percorrenze, la formuletta contenuta in *B5*.
Ma se quest'ultima contenesse riferimenti a celle che ospitano costanti i risultati sarebbero imprevedibili.

Tabelle a due variabili
Definire come celle di immissione *A1* e *A2* rispettivamente per capitale e tasso di interesse, e fare riferimento ad esse per impostare la formula di calcolo (*+A1*A2*) che inseriremo in *A6* senza nemmeno preoccuparci di digitare alcunché nelle due celle di immissione.

previsionali *What if*

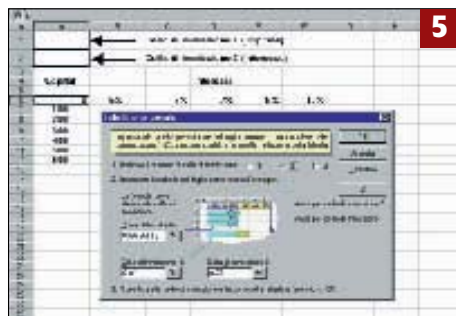
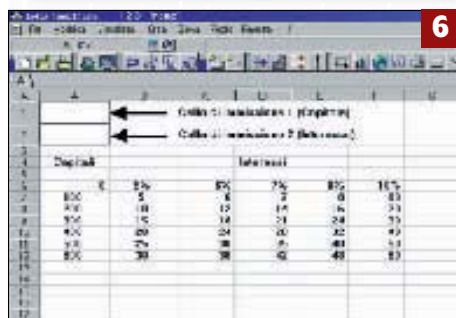
una tabella *What if*

La procedura
La maschera che gestisce le tabelle a due variabili è leggermente diversa da quella che ne controlla una sola. In questo caso, infatti, bisogna indicare due celle di immissione, pertanto sono presenti due caselle di per l'inserimento delle corrispondenti coordinate.

I risultati
A cose fatte, la pressione con il mouse del pulsante *Ok* determina la compilazione della tabella che ci consente di valutare il rendimento annuo di un determinato capitale a un certo tasso. Il risultato è ospitato nelle cella che incrocia i due dati. Per esempio, un ammontare di 300 milioni al tasso del 7% rende 21 milioni l'anno.

Tabelle a tre variabili
Una tabella a tre variabili presuppone che i dati si articolino in tre dimensioni. La procedura è relativamente analoga a quelle già viste ma bisogna tenere conto della struttura tridimensionale dei dati nel dichiarare le coordinate delle zone coinvolte nelle elaborazioni.

Per avere un aiuto
Visualizzare la maschera che gestisce la procedura e fare clic sul pulsante che reca impresso il *punto interrogativo*. Si accede così ad una videata che elenca i rimandi ai corrispondenti argomenti della guida in linea. Si consiglia di consultarli tutti e di visionare anche gli esempi applicativi.

È tutto. Facendo clic sul pulsante *Ok*, Lotus esegue i calcoli e li visualizza in *B6..B11*.

Prima di premere *Ok* si può cogliere l'occasione per documentarsi sulle tabelle *what if*.

Basta fare clic sul pulsante che reca impresso il *punto interrogativo* per accedere ad una videata che elenca i rimandi ai corrispondenti argomenti della guida in linea.

Si consiglia di consultarli tutti e di visionare anche gli esempi applicativi che si riveleranno molto utili per approfondire la dinamica delle tabelle *what if* a variabili multiple. Ma ritorniamo alla nostra tabella monovariabile.

Il lettore smaliziato avrà certamente notato che si poteva ottenere lo stesso risultato senza scomodare la procedura dedicata. Infatti, sarebbe bastato copiare lungo la colonna *B*, in corrispondenza delle percorrenze, la formuletta contenuta in *B5*. È vero, ma non dimentichiamo che il nostro esempietto era meno che semplice.

La procedura si rivela benvenuta, invece, se la formula contiene riferimenti a celle esterne che non devono variare nel corso delle operazioni di copia. Si evita così, di ricorrere al segno del dollaro per congelare le corrispondenti coordinate.

Lavorare con tabelle a due variabili

E veniamo alle tabelle a due variabili, cui corrispondono, l'avrete indovinato subito, due celle di immissione.

Il problema che prendiamo come esempio è quello di calcolare l'interesse di un capitale (il cui ammontare si inserisce nella zona *A7..A12*) a vari tassi che si digitano nella zona *B6..F6*. In questo caso definiremo come celle di immissione *A1* e *A2*, rispettivamente per capitale e tasso di interesse, e faremo riferimento ad esse per impostare la formula di calcolo *(+A1*A2)* che inseriremo in *A6* senza nemmeno preoccuparci di digitare un valore nelle due celle di immissione.

A questo punto si lancia la procedura. La maschera è leggermente diversa perché questa volta bisogna indicare *due celle di immissione*.

A cose fatte, la pressione del pulsante *Ok* determina la compilazione della tabella che ci consente di valutare il rendimento annuo di un determinato capitale a un certo tasso.

Il risultato del calcolo è ospitato nelle cella che incrocia i due dati. Per esempio, un ammontare di 300 milioni al tasso di interesse annuo del 7% rende 21 milioni. Le applicazioni delle tabelle a due variabili sono solo da immaginare.

Per esempio si possono calcolare gli interessi da corrispondere per un prestito ottenuto ad un certo tasso per un certo numero di anni o, ancora, creare una tabella per calcolare l'ammontare di uno sconto.

La procedura è sempre la stessa, tutto sta nell'impostare correttamente la formuletta da inserire nell'angolo superiore sinistro della tabellina. Per avere un aiuto direttamente dal programma basta visualizzare la maschera che gestisce la procedura e fare clic sul pulsante che reca impresso il *punto interrogativo*. Si accede così ad una videata che elenca i rimandi ai corrispondenti argomenti della guida in linea.

Scopriamo **l'agenda**

Il problema: usare Outlook 98 come agenda elettronica per organizzerei impegni e appuntamenti.

La soluzione: utilizzare l'opzione *Calendario*

Outlook 98 di Microsoft non è solo un potente gestore di posta elettronica, ma grazie a numerose opzioni dedicate consente di tenere sotto controllo le scadenze, fissare appuntamenti, monitorare la propria attività, e avere sempre sott'occhio un quadro aggiornato della situazione. Ma c'è di più.

Il monitoraggio può essere condotto a vari livelli temporali passando da una visione di dettaglio giornaliero, alle viste settimanali e mensili. In questa sede vedremo come trasformare Outlook in una potente agenda elettronica avvalendoci del versatile calendario incorporato e della possibilità di quest'ultimo di interagire con altre funzionalità del programma.

Cominciamo dall'organizzazione di un'agenda di impegni. Dalla videata principale fare clic sull'icona del *calendario* per accedere a quest'ultimo. La videata si presenta articolata in tre sezioni: il piano giornaliero suddiviso in ore, e due finestre. Vediamole in dettaglio. La prima finestra ospita i calendari del mese corrente e del successivo, mentre la seconda elenca tutte le attività schedulate.

Ecco come operare per inserire un impegno. Nella sezione calendario fare clic sul giorno del mese in cui si vuole fissare l'impegno. Nella sezione giornaliera inserirne la descrizione in corrispondenza dell'ora desiderata. Si noti che a fianco della pagina di agenda si trova il cosiddetto *blocco note delle attività*, dove vengono elencate tutte quelle che sono state schedulate con la funzione dedicata.

Per aggiungervi l'impegno appena inserito, trascinarlo con il mouse nell'ambito del blocco. Contestualmente a questa operazione si apre la finestra di definizione dell'attività dove si possono impostare ulteriori parametri operativi di quest'ultima. A cose fatte fare clic sul pulsante *Salva e chiudi*. La data corrispondente all'impegno inserito è visualizzata in neretto nella finestra calendario per facilitare l'individuazione dei giorni i cui sono stati inseriti degli impegni. La data corrente, invece, figura incorniciata.

Chi vuole avere sott'occhio una visione più ampia dei propri impegni può optare, in al-

Gli argomenti delle schede

Ecco il programma degli argomenti che riguardano il tema delle comunicazioni:

Settembre: Configurare il servizio di posta elettronica di Outlook Express

Ottobre: Gestire al meglio la rubrica degli indirizzi

Novembre Schedulazione di impegni e appuntamenti con Outlook 98

Prossimamente Personalizzare Outlook Express per utilizzarlo più efficacemente

Inserire e gestire

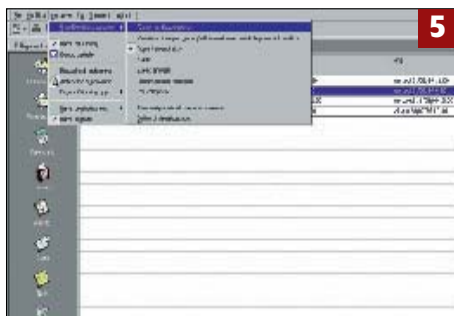
Inserimento degli impegni
Dalla videata principale fare clic sull'icona *Calendario* per accedere a quest'ultimo. Nella finestra dei calendari fare clic sul giorno del mese in cui si vuole fissare l'impegno. Nella sezione giornaliera inserirne la descrizione in corrispondenza dell'ora desiderata.

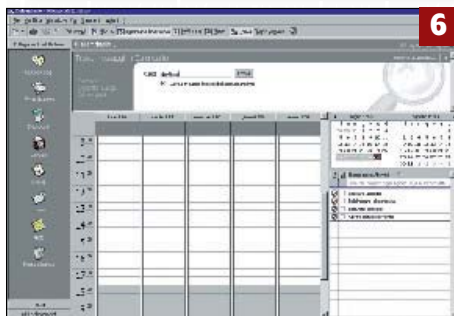
Aggiungere l'impegno alle altre attività
Trascinare il riferimento all'impegno nell'ambito del *blocco note delle attività*. Contestualmente a questa operazione si apre la finestra di definizione dell'attività dove si possono impostare ulteriori parametri operativi di quest'ultima. A cose fatte fare clic sul pulsante *Salva e chiudi*.

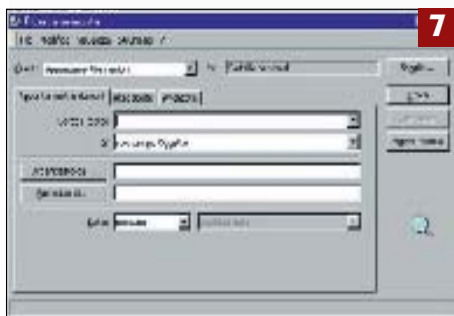
Personalizzazione delle viste calendario
In alternativa alla vista giornaliera sono disponibili tre viste allargate: settimana lavorativa (da lunedì a venerdì), settimana intera (da lunedì a domenica) e panoramica mensile. Le suddette viste si attivano facendo semplicemente clic sui corrispondenti pulsanti ospitati nella barra strumenti.

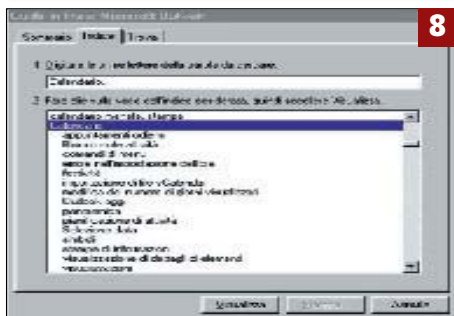
Un elenco dettagliato delle attività
Aprire il menu *Visualizza* e selezionare la voce *Visualizzazione corrente*. Nel menu che viene contestualmente aperto optare per *Appuntamenti attivi*. Si determina così l'apertura di una videata in cui sono elencate tutte le attività in corso, analizzate a livello di dettaglio.

elettronica di Outlook

appuntamenti e impegni

5

Ritorno alla vista calendario
Per ritornare, dalla vista precedente, alla vista originale *calendario* procedere nel seguente modo. Riaprire il menu *Visualizza*, selezionare ancora *Visualizzazione corrente* e, nel sottomenu che viene contestualmente esibito, fare clic sulla voce *Giorno/settimana/mese*.

6

Ricerche semplici
Fare clic sul pulsante *Trova* ospitato nella barra strumenti. Nella casella di testo *Cerca* della sezione che viene aperta specificare i termini da individuare. Si possono anche ricercare semplici sequenze di caratteri all'interno del testo spuntando il checkbox *Cerca in tutto il testo dell'appuntamento.*

7

Ricerche avanzate
Per condurre ricerche più mirate aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Ricerca avanzata*. Così facendo si apre una speciale maschera in cui si possono specificare, in elenchi a discesa dedicati, i più disparati vincoli di interrogazione. Lanciare la ricerca premendo il pulsante *Trova* ospitato nella maschera.

8

Per saperne di più
Aprire la guida in linea del programma e accedere alla scheda *Indice*. Nella casella di ricerca digitare *Calendario* e farlo seguire da una virgola. Vengono così visualizzati i riferimenti agli argomenti relativi a questa funzione. Si consiglia di consultare tutte le corrispondenti videate di aiuto.

ternativa alla vista giornaliera, per tre diverse viste allargate: settimana lavorativa (da lunedì a venerdì), settimana intera (da lunedì a domenica) e panoramica mensile. Le suddette viste si attivano facendo semplicemente clic sui corrispondenti pulsanti ospitati nella barra strumenti di Outlook. La sezione del blocco note delle attività può essere visualizzata singolarmente per meglio analizzarne i contenuti. Ecco come procedere. Aprire il menu *Visualizza* e selezionare la voce *Visualizzazione corrente*.

Nel menu che viene contestualmente aperto optare per *Appuntamenti attivi*. Si determina così l'apertura di una videata in cui sono elencate tutte le attività in corso, analizzate a livello di dettaglio: descrizione, categoria, eventuale ricorrenza periodica e così via. Per ritornare alla vista di partenza bisogna riaprire il menu *Visualizza*, selezionare ancora *Visualizzazione corrente* e, nel sottomenu, fare clic su *Giorno/settimana/mese*.

Ricerche semplici e avanzate

Quando con il passare del tempo la nostra agenda si va infittendo, risalire ad un impegno, preso magari qualche mese prima, può diventare problematico.

Fortunatamente, però, Outlook offre la possibilità di condurre ricerche estemporanee ed avanzate. In particolare, queste ultime prevedono l'impostazione di criteri di interrogazione anche molto complessi. Vediamo come si opera una ricerca semplice. È molto facile. Facendo clic sul pulsante *Trova* ospitato nella barra strumenti si apre una sezione aggiuntiva della vista corrente. Nella casella di testo *Cerca* specificare i termini da individuare. Si possono anche ricercare semplici sequenze di caratteri all'interno del testo, ma in questo caso bisogna spuntare il checkbox *Cerca in tutto il testo dell'appuntamento*. Facendo clic sul pulsante *Trova* vengono visualizzati tutti gli appuntamenti che ottemperano ai vincoli di ricerca impostati.

Per condurre ricerche più mirate fare clic sul pulsantino *Ricerche avanzate* posizionato nella parte superiore destra della sezione, oppure aprire il menu *Strumenti* e selezionare *Ricerca avanzata*. Così facendo si apre una speciale maschera in cui si possono specificare, in elenchi a discesa dedicati, i più disparati vincoli di interrogazione. Si può richiedere che le ricerche vengono condotte anche sui principali campi in cui si articolano le schede di definizione delle attività. Lanciare la ricerca premendo il pulsante *Trova* ospitato nella maschera.

Per saperne di più

Il contenuto della presente scheda scalfisce appena le potenzialità della funzione di schedulazione di Outlook.

Per documentarsi in merito aprire la guida in linea del programma e accedere alla scheda *Indice*. Nella casella di ricerca digitare *Calendario* e farlo seguire da una virgola. Vengono così visualizzati i riferimenti agli argomenti relativi a questa funzione.

Si consiglia di consultare tutte le corrispondenti videate di aiuto.

Interpretare l'archivio

Il problema: come realizzare un grafico utilizzando i dati contenuti in un archivio.

La soluzione: avvalersi della procedura guidata prevista dal programma Approach.

In ambiente Approach un grafico è una *vista* particolare che consente di rappresentare sotto forma di diagrammi della più disparata natura i dati custoditi in un archivio.

Tali *viste* hanno la peculiarità di essere dinamiche, pertanto, se si modificano i dati sorgenti, il corrispondente diagramma si aggiorna automaticamente. È possibile realizzare quattro diversi tipi di grafici bidimensionali (2D) o tridimensionali (3D). Una volta creato un grafico, si può cambiarne il tipo, nonché aggiungervi testi, titoli, sottotitoli, note e legende. La procedura è completamente guidata e si riduce alla scelta del tipo di diagramma da realizzare e alla dichiarazione dei dati da utilizzare. L'archivio esemplificativo che utilizzeremo si chiama *Fatture* e contiene due campi: il primo si riferisce al giorno del mese, il secondo è relativo al fatturato.

Quello che vogliamo fare è realizzare un grafico a barre che illustri l'andamento giornaliero della fatturazione.

Scelta del grafico

Caricare il file di cui si vuole visualizzare graficamente il contenuto, aprire il menu *Crea* e optare per la voce *Grafico*. Si accede così alla maschera (articolata in quattro schede) che gestisce la procedura.

La prima scheda (*Impostazione*) si riferisce alla definizione del tipo di grafico da utilizzare. Nella casella *Nome e titolo vista* specificare il testo che comparirà nell'etichetta della vista stessa, mentre nella finestra *Modello* evidenziare il tipo di diagramma da realizzare. Nel nostro caso opteremo per la versione a barre bidimensionali. Chi, invece, desidera una rappresentazione tridimensionale deve fare clic sul pulsantino associato alla casella *Stile* e selezionare la voce *Grafici 3D*. Operate le scelte, consolidarle e passare alla fase 2 della procedura premendo il pulsante *Avanti*.

Definizione dei dati

In questa sede si definisce quale campo utilizzare per etichettare l'asse delle *X* del nostro grafico. Nella finestra *Campo per l'asse X* sono visualizzati tutti i campi dell'archivio *Fatture* (quello corrente).

Selezionare il campo denominato *Giorno* considerando che il diagramma descrive l'anda-

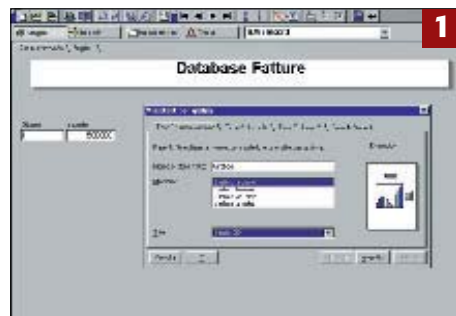
Gli argomenti delle schede

Ecco il programma degli argomenti che riguardano Lotus Approach

Settembre: Impostare e interrogare un data base Approach
Ottobre: Automatizzare l'inserimento dei dati
Novembre
Come interpretare graficamente i dati di un archivio
Prossimamente
Il controllo degli input

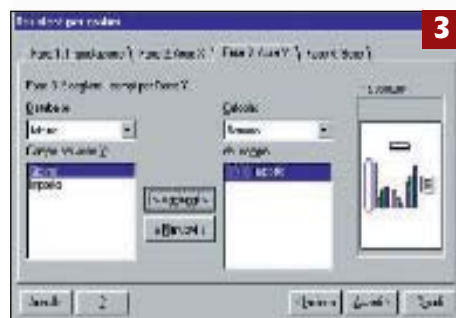
Creare e personalizzare

Lanciare la procedura

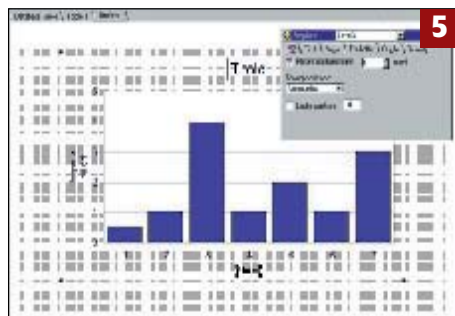
Caricare il file di cui si vuole visualizzare graficamente il contenuto, aprire il menu *Crea* e optare per la voce *Grafico*. Si accede così alla maschera, articolata in quattro schede, che gestisce la procedura. La prima scheda (*Impostazione*) si riferisce alla definizione del tipo di grafico da utilizzare.

Etichette dell'asse X

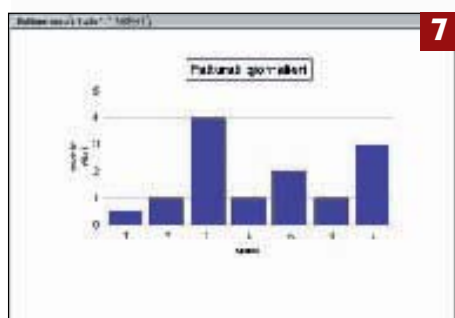
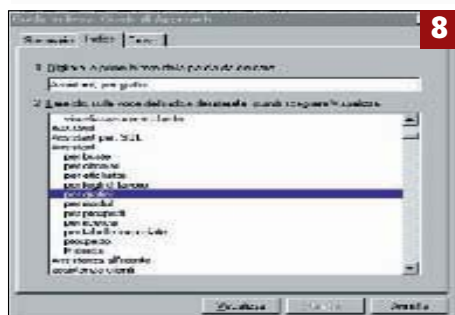
In questa sede si definisce quale campo utilizzare per etichettare l'asse delle *X* del nostro grafico. Nella finestra *Campo per l'asse X* sono visualizzati tutti i campi dell'archivio *Fatture* (quello corrente), per quanto ci riguarda selezioneremo il campo denominato *Giorno*.

Valori da visualizzare

Nella maschera precedente, premere il pulsante *Avanti* per passare alla fase 3 in cui si specificano i valori da visualizzare. Nel nostro caso si evidenzia il campo *Importo*, quindi si fa clic sul pulsante *Aggiungi*. Per quanto riguarda, invece, il tipo di calcolo da eseguire accettare la proposta standard *Somma*.

Personalizzare l'asse *X*

Evidenziare la parola *Giorno*, quindi farvi sopra clic destro. Nel menu che viene visualizzato selezionare la voce *Proprietà del grafico* per accedere al box che gestisce le caratteristiche strutturali dell'asse *X*.

graficamente un grafico

Visualizzazione delle etichette e delle griglie
Accedere alla scheda *Etichette* e spuntare la casella *Mostra etichette*. A spunta avvenuta, i riferimenti ai giorni verranno immediatamente visualizzati. Accedere alla scheda *Griglie* e spuntare la casella *Intervalli principali*. Verranno visualizzate le griglie verticali in corrispondenza di ogni etichetta dell'asse *X*.

Personalizzazione dei caratteri
Se si vuole cambiare tipo, dimensioni e colori dei caratteri delle etichette dell'asse *X* basta accedere alla scheda con sopra impresse le lettere *a* e *z* e procedere alle definizioni desiderate che vengono contestualmente riportate nell'ambito del grafico.

L'anteprima del grafico
Il grafico, una volta realizzato, può essere visualizzato a video accedendo alla scheda della corrispondente vista, oppure può essere stampato su carta. Per visualizzarne l'anteprima aprire il menu *File* e selezionare la voce *Anteprima di stampa*.
Si accede così all'omonimo ambiente.

Per avere aiuto
Fare clic sul *punto interrogativo*, ultima voce del menu operativo di Approach. Nel menu contestuale selezionare *Indice*. Nella corrispondente maschera ricercare il termine *Assistant*, quindi accedere alla videata di aiuto relativa alla voce *Assistant per i grafici*.

mento giornaliero del fatturato. Premere il pulsante *Avanti* per passare alla fase 3 in cui si specificano i valori da visualizzare. Nel nostro caso si evidenzia il campo *Importo*, quindi si fa clic sul pulsante *Aggiungi*. Per quanto riguarda, invece, il tipo di calcolo da eseguire accettare la proposta standard *Somma*.

A questo punto, considerando che la fase 4, almeno per quanto ci eravamo proposti di fare, è assolutamente opzionale, possiamo concludere la procedura premendo semplicemente il pulsante *Chiudi*. Così facendo viene creata la vista grafica che si desiderava. Adesso vediamo come personalizzarla.

Personalizzazione del diagramma

Il grafico appena creato presenta un titolo generico e non prevede l'etichettatura dell'asse *X*, anche se questa era stata richiesta in sede di impostazione. Per intitolarlo, fare doppio clic sulla casella *Titolo*.

Così facendo si entra in modalità edizione e si può digitare un titolo più appropriato: *Fatturati giornalieri*, per esempio. Per quanto riguarda l'asse delle *X*, invece, si procede così.

Evidenziare la parola *Giorno*, quindi farvi sopra clic destro. Nel menu che viene visualizzato selezionare la voce *Proprietà del grafico* per accedere al box che gestisce le caratteristiche strutturali dell'asse *X*. Accedere alla scheda *Etichette* e spuntare la casella *Mostra etichette*.

A spunta avvenuta, i riferimenti ai giorni verranno immediatamente visualizzati. Accedere alla scheda *Griglie* e spuntare la casella *Intervalli principali*: verranno visualizzate le griglie verticali in corrispondenza di ogni etichetta dell'asse *X*. Se si vuole cambiare tipo, dimensioni e colori dei caratteri delle etichette basta accedere alla scheda con sopra impresse le lettere *a* e *z*, e procedere alle definizioni desiderate che vengono contestualmente riportate nell'ambito del grafico. Per operare sulle altre parti del diagramma bisogna selezionarle, quindi farvi sopra clic destro per aprire le corrispondenti schede.

Si accede alle suddette schede anche aprendo l'elenco a discesa che si trova nella parte superiore della maschera delle proprietà e selezionando l'elemento di cui si vuole visualizzare la scheda. Per esempio, se nell'elenco si opta per la voce *Titoli*, si accede ad una scheda che consente di modificare quelli esistenti o impostare nuove diciture.

Utilizzare efficacemente la maschera delle proprietà permette di risparmiare tempo e fatica. Chi vuole approfondirne la meccanica operativa può accedere alla guida in linea, aprire la scheda *Indice* e digitare *Proprietà* nella casella di ricerca. Viene individuato l'argomento *Proprietà del grafico*, cui è associata una videata di aiuto con numerosi rimandi.

Anteprima di stampa

Il grafico, una volta realizzato, può essere visualizzato a video accedendo alla scheda della corrispondente vista, oppure può essere stampato su carta. Per visualizzarne l'anteprima aprire il menu *File* e selezionare la voce *Anteprima di stampa*. Si accede così all'omonimo ambiente.

Cosa sono e come fare

Il problema: come realizzare un pittogramma.
La soluzione: creare un grafico tradizionale ed inserirvi immagini di grandezza proporzionale ai valori da rappresentare.

Innanzitutto conviene chiarire per chi non lo ricordasse (o non ne ha mai sentito parlare) che cosa è un pittogramma. In pratica, si tratta di una specie di grafico a barre in cui queste ultime sono sostituite da immagini con dimensioni proporzionali ai dati da rappresentare.

In altre parole, il tecnicismo del grafico tradizionale si stempera nella componente pittorica rappresentata dalle immagini rendendo la composizione particolarmente adatta per essere utilizzata nell'ambito di una presentazione.

In questa sede, infatti, non è quasi mai necessario comunicare attraverso i grafici dati esatti, ma il più delle volte basta dare una idea degli ordini di grandezza di questi ultimi. Pertanto l'immagine (soprattutto se in sintonia con la natura dell'argomento della presentazione) può svolgere un benvenuto effetto coinvolgente.

Nelle librerie grafiche dei programmi di presentazione questa opzione non è sempre disponibile per cui, facendo di necessità virtù, chi vuole creare un pittogramma deve ricorrere alla tecnica del fai da te.

La procedura si articola in varie fasi. Si realizza dapprima un grafico a barre tradizionale, quindi si inseriscono tante immagini quante sono le barre dell'istogramma e, dopo, averle opportunamente dimensionate con il mouse in modo da trasformarle in rettangoli esattamente sovrapponibili alle barre stesse si procede al salvataggio della composizione. Gli esempi descrittivi sono stati realizzati utilizzando Freelance Graphics ma le tecniche sono valide, in linea di massima, anche se si opera con altri programmi.

Creare l'istogramma

Fare clic sul pulsante *Nuova pagina* per accedere alla maschera delle strutture delle diapositive e selezionare quella denominata *1 Grafico*.

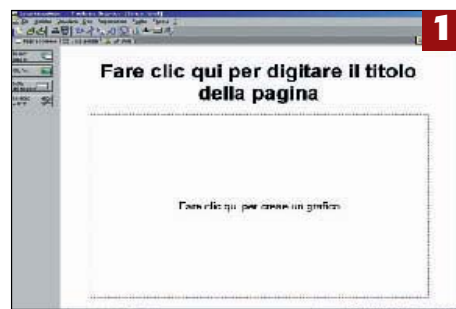
Inserita la diapositiva vuota fare clic sul riquadro destinato ad ospitare il grafico per

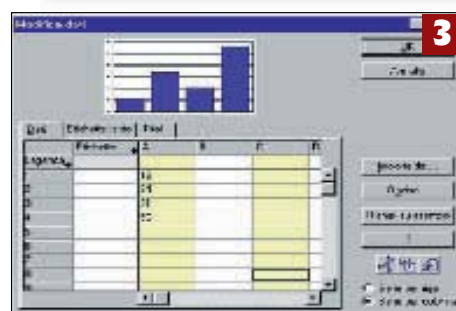
Gli argomenti delle schede

Ecco il programma degli argomenti che riguardano i pittogrammi

Luglio/agosto
Impariamo a usare il linguaggio dei colori
Ottobre
Come realizzare una presentazione
Novembre
Cosa sono e come si realizzano i pittogrammi
Prossimamente:
Distribuire una presentazione.
Come gestire una presentazione

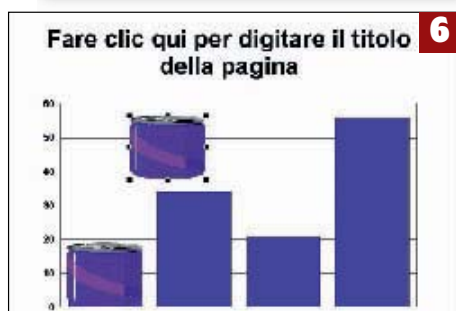
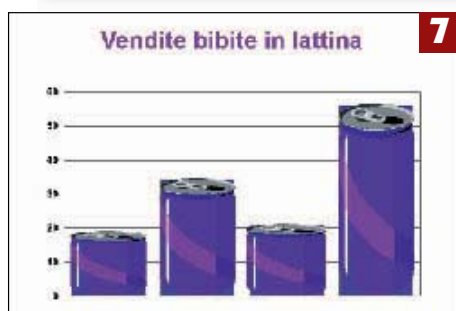
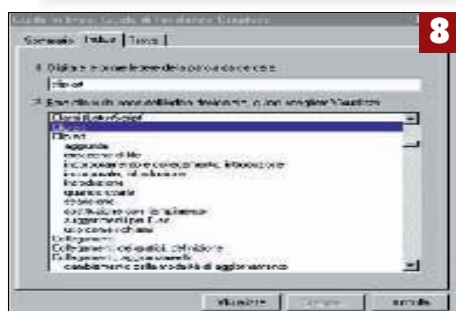
Come passare dal grafico

Creazione della diapositiva
Fare clic sul pulsante *Nuova pagina* per accedere alla maschera delle strutture di pagina e selezionare quella denominata *1 Grafico*. Viene inserita nella presentazione una diapositiva vuota con al centro un riquadro in cui verrà ospitato il *pittogramma* che vogliamo creare.

Selezione del grafico
Inserita la diapositiva vuota, fare clic sul riquadro destinato ad ospitare il grafico per accedere alla galleria dei diagrammi. Selezionare l'istogramma verticale semplice (la prima delle varianti proposte). Nella finestra *Scegliere lo stile del grafico* optare per il tipo *base*.

Inserimento dei dati
Nella maschera visualizzata nella figura precedente, premere il pulsante *Ok* per accedere alla scheda per l'inserimento dei dati. Inserire i dati nella colonna *A* della griglia, mentre la prima riga e la prima colonna sono rispettivamente dedicate alle etichette e alle legende.

Il grafico a barre
Premendo il pulsante *Ok* che si trova nella maschera di inserimento dati si determina la visualizzazione del grafico a barre verticali. Completarlo con il titolo prima di procedere all'inserimento delle clip art.

i pittogrammi

a barre al pittogramma

Inserimento della clip art
Fare clic sul pulsante *Clip art* posizionato nella parte superiore sinistra della diapositiva. Così facendo viene visualizzata la maschera che gestisce la libreria di immagini incorporata nel programma. Selezionare la *clip art* desiderata e premere il pulsante *Ok* per determinarne l'inserimento.

Dimensionamento e replica
Portare il cursore all'interno dell'immagine, fare clic e trascinarle sulla prima barra dell'istogramma.
A questo punto, agendo con il mouse sulle maniglie della cornice che ospita la *clip art* dimensionarla adeguatamente.
Inserire una nuova immagine e operare analogamente.

Il pittogramma finito
Ecco come si presenta il *pittogramma* una volta ultimato. Ovviamente, se la natura della presentazione lo richiede, ad ogni barra dell'istogramma possono essere associate immagini diverse, come, per esempio, quando si vogliono illustrare le vendite di prodotti diversi.

Per avere aiuto
Fare clic sul *punto interrogativo,* ultima voce del menu operativo di del programma. Nel menu che viene visualizzato selezionare *Guida in linea.* Accedere all'indice e ricercare il termine *clip art.* Viene individuato il corrispondente argomento principale e tutti quelli ad esso correlati.

accedere alla galleria dei diagrammi dove si seleziona l'istogramma verticale semplice (la prima delle varianti proposte).

Nella finestra *Scegliere lo stile del grafico* optare per il tipo *base*. Premendo il pulsante *Ok* si accede alla corrispondente scheda per l'inserimento dei dati. Inserire i dati nella colonna *A* della griglia, mentre la prima riga e la prima colonna sono rispettivamente dedicate alle etichette e alle legende. Premere poi il pulsante *Ok* per visualizzare il grafico.

Inserire l'immagine

Fare clic sul pulsante *Clip art* posizionato nella parte superiore sinistra della diapositiva. Così facendo viene visualizzata la maschera che gestisce la libreria di immagini incorporata nel programma. Il contenuto della libreria può essere visualizzato in due modi. Facendo clic su uno dei due pulsanti laterali in calce alla maschera le pagine della galleria vengono visualizzate manualmente una ad una, mentre premendo il pulsante centrale vengono presentate automaticamente una dopo l'altra senza richiedere altri interventi.

Se si opta per la presentazione animata, non appena viene presentata l'immagine che ci interessa ripremere il pulsante centrale per arrestare la presentazione.

Selezionare la *clip art* desiderata e premere il pulsante *Ok* per determinare l'inserimento nell'ambito della diapositiva.

Dimensionamento dell'immagine

L'immagine, appena inserita, è contornata da sei quadratini disposti lungo i suoi bordi, le cosiddette *maniglie*, che verranno utilizzate per dimensionarla. Portare il cursore all'interno del contorno, fare clic e trascinare l'immagine sulla prima barra dell'istogramma.

A questo punto, agendo con il mouse sulle maniglie della cornice che ospita la *clip art* dimensionarla adeguatamente in maniera da sovrapporla esattamente alla barra sottostante.

Replica dell'immagine

L'inserimento di nuove immagini avviene con la procedura che abbiamo appena descritta, oppure, si può replicare quella che è stata appena inserita. In quest'ultimo caso, fare clic destro sull'immagine e, nel menu contestuale, optare per *Copia*.

Fare ancora clic destro sull'immagine e nello stesso menu che viene ripresentato selezionare la voce *Incolla*. Apparentemente può sembrare che non sia successo nulla perché la replica è andata a sovrapporsi esattamente all'immagine originale, ma se ci portiamo su questa e facciamo clic con il mouse ci si rende conto che la copia è sta correttamente realizzata.

A questo punto si procede a sovrapporre la *clip art* alla seconda barra del grafico e a ridimensionarla opportunamente.

Continuare sino al completamento della diapositiva.

Le interfacce utente

Il problema: l'interfaccia utente è il mezzo che ogni sistema operativo utilizza per comunicare con l'utente. Attraverso questa interfaccia l'utente ha la possibilità di controllare il sistema e di eseguire ogni tipo di operazione. Conoscere a fondo l'interfaccia utente significa potere utilizzare meglio il proprio personal computer.

La soluzione: vediamo insieme quali tipi di interfaccia utente mettono a nostra disposizione i principali sistemi operativi per personal computer. Scoprendo come configurare l'interfaccia e il modo migliore per gestirla riusciremo ad utilizzare in modo più produttivo il nostro computer.

Gli argomenti delle schede

Ecco il programma degli argomenti che riguardano il tema sistemi operativi

Maggio: le funzionalità principali di un sistema operativo;
Giugno: La gestione dei processi da parte dei sistemi operativi e gli strumenti messi a disposizione dell'utente per controllarli.
Luglio/Agosto: La gestione della memoria, come ottimizzarla e come configurare al meglio le funzionalità del sistema operativo relative a questa risorsa.
Settembre: Le memorie di massa, ottimizzazione da parte del sistema operativo nella lettura/scrittura dei dati, configurazione di alcune funzionalità, dischi ram e compressori.
Novembre
L'interfaccia utente, come configurarla e come utilizzarla al meglio
Prossimamente: file system, operazioni di input/output, collegamenti in rete e ad internet.

Con il termine *interfaccia utente* si intende quell'insieme di strumenti software che permettono ad un utente di interagire con il computer.

Nella maggior parte dei casi un utilizzatore di computer non ha altro modo per controllare e comandare la macchina se non passando attraverso le funzionalità messegli a disposizione dall'*interfaccia utente*.

Diventa quindi intuitivo capire l'importanza di questa fondamentale componente di un sistema operativo: l'aspetto e le modalità operative dell'interfaccia utente determinano direttamente il modo in cui può essere utilizzato un computer.

Oggi come oggi, dove il mondo dei personal computer è dominato dai sistemi operativi Windows di Microsoft e dalle applicazioni ad essi dedicati diventa difficile riuscire a pensare che possano esistere modalità anche molto differenti per interagire con un computer.

Ma la storia delle interfacce utente è lunga e proprio per la grande influenza che esercita sull'uso del computer ha sempre subito una continua evoluzione che certamente non si fermerà ai risultati oggi messi a disposizione degli utenti. Basti pensare che nei primi elaboratori elettronici (degli anni quaranta) l'interfaccia utente era costituita prevalentemente da manopole, pulsanti, indicatori e spie luminose. Riuscire ad interagire con una simile macchina era un'operazione estremamente complessa, ma bisogna anche tenere conto del fatto che all'epoca questi tipi di calcolatori erano molto rari e dedicati a degli utenti un po' particolari: matematici, fisici, ingegneri che avevano bisogno soprattutto di una grossa e potente calcolatrice.

Chiaramente con il diffondersi dei calcolatori e soprattutto con l'arrivo dei personal computer l'esigenza di avere un'interfaccia utente più gestibile anche da parte di un utilizzatore non specializzato è diventata inevitabile.

Nel mondo dei personal computer, così come è oggi strutturato, le interfacce utente più diffuse possono essere catalogate in due grandi famiglie: l'interfaccia a caratteri e l'interfaccia grafica. Prenderemo in analisi entrambi questi aspetti, analizzando cosa ci viene offerto dai sistemi operativi per personal computer più diffusi e cercando di capire come utilizzare al meglio queste interfacce utente. Al momento resta questo il modo migliore per imparare a sfruttare al massimo la propria macchina, in attesa delle interfacce del futuro, come ad esempio il controllo vocale e l'uso della realtà virtuale, che si ripromettono di offrire all'utente un rapporto con il computer sempre più semplice ed intuitivo.

L'interfaccia a caratteri

L'interfaccia più semplice che consente di mettere in comunicazione un utente con il computer è l'interfaccia a caratteri. Con questo tipo di interfaccia l'utente può digitare sulla tastiera alcuni specifici comandi che un apposito interprete legge ed esegue, segnalando eventuali errori.

L'apparente semplicità di questa interfaccia non deve però trarre in inganno: esistono interfacce a caratteri estremamente potenti, con le quali è possibile fare un grande numero di operazioni, anche molto complesse con una rapidità sconosciuta ad interfacce più elaborate, come ad esempio quelle grafiche.

Un esempio tipico di questa felice unione tra efficienza e velocità è costituito dalle *shell* disponibili sui sistemi Unix: alcune particolarità, come ad esempio la storia e il completamento automatico dei comandi digitati, ne rendono l'uso estremamente rapido e la presenza di un linguaggio di programmazione interno e la possibilità di richiamare qualsiasi comando esterno alla *shell* fanno di queste interfacce utente a caratteri uno degli strumenti di controllo più potenti nel mondo dei personal computer.

Ovviamente anche le interfacce a caratteri hanno dei difetti: prima di tutto non è sempre semplice imparare ad usarle, in quanto bisogna ricordarsi una serie più o meno vasta di comandi e la relativa sintassi; in secondo luogo la potenza tipica delle *shell* Unix non ha mai raggiunto i sistemi operativi più diffusi nel mercato dei personal computer. Ad esempio, come molti di voi sapranno, chi utilizza l'interfaccia utente a caratteri di Ms Dos ha a che fare con un interprete non certamente all'avanguardia e sotto molti punti di vista piuttosto limitato: il *command.com*.

L'interfaccia a caratteri in Ms Dos

Il cuore dell'interfaccia a caratteri di Ms Dos è costituito da un piccolo programma (occupa meno di 100 KB anche nelle ultime versioni), *command.com*, che si occupa di leggere quanto viene digitato sulla tastiera, interpretarlo ed eseguire le operazioni richieste.

Sfortunatamente *command.com* si limita a questo ed aiuta ben poco l'utente ad avere un rapporto semplice con la macchina: ad esempio i comandi da impartire bisogna ricordarseli a memoria e se solo si sbaglia a digitare un comando le possibilità di correzione sono veramente limitate. È vero che premendo il tasto *F3* si recupera automaticamente l'ultimo comando inserito, ma se l'errore si trova all'inizio del comando, allora per poterlo correggere bisognerà praticamente riscrivere tutto in quanto non è possibile spostarsi all'interno senza cancellare i caratteri. Chiaramente questa ed altre limitazioni sono state immediatamente notate e si è cercato di porvi rimedio; uno degli strumenti più utili per rendere più agevole l'uso di Ms Dos è il programma *Doskey*.

Doskey: l'estensione di *command.com*

Doskey è un piccolo programma che, grazie ad alcune particolari funzionalità, può cambiare radicalmente il modo di usare il prompt dei comandi di Ms Dos.

In pratica Doskey è un programma che permette di richiamare i comandi digitati in precedenza, modificare le righe di comando e, per i più esperti, creare e richiamare delle

macro. Per avviare questo programma è sufficiente digitare sulla linea di comando la parola *doskey*; l'alternativa più pratica, però, consiste nel caricarlo direttamente dal file *autoexec.bat*, in modo da averlo automaticamente a disposizione ogni volta che si usa il programma.

Per fare ciò l'istruzione da inserire è semplicissima:

C:\Dos\Doskey.com

Oppure, per coloro che hanno ottimizzato la memoria standard

LH C:\Dos\Doskey.com

In modo da installare Doskey in memoria alta (il programma occupa solamente 3 KB di memoria).

A testimonianza della comodità e dell'utilità di questo piccolo programma basti citare il fatto che da quando è stato introdotto (con la versione 5 di Ms Dos), Doskey non ha più abbandonato nessuno dei principali sistemi operativi Microsoft, tanto da essere fornito ancora oggi con Windows 9x.

A questo proposito consigliamo anche a chi utilizza l'ultima versione del sistema Microsoft, di installare Doskey, in modo da avere un uso molto più agevole del *prompt* di Ms Dos. Per i possessori di Windows 9x il comando da inserire nell'*autoexec.bat* è

C:\WINDOWS\COMMAND\doskey.com

Ma cosa fa di così straordinario questo Doskey? È presto detto.

Ad esempio vi consente di spostare il cursore con i tasti freccia destra e sinistra lungo un comando che avete digitato, in modo da potere agevolmente apportare eventuali modifiche o correzioni.

Per mezzo del tasto *Ins* potete poi passare dalla modalità di sovrascrittura a quella di inserimento e viceversa (questo passaggio è caratterizzato da un cambiamento della forma del cursore). I tasti freccia su e giù vi permettono invece di fare apparire sulla linea di comando tutte le istruzioni che avete digitato fino a quel momento.

Doskey infatti, ogni volta che digitate un comando e premete *Invio* lo memorizza, in modo che possiate poi recuperarlo senza perdere tempo a ridigitarlo. Questa funzione, detta storia dei comandi, può essere sfruttata anche in altri modi: ad esempio premendo il tasto funzione *F7* verrà visualizzato un elenco di tutti i comandi memorizzati; prima di ogni comando Doskey visualizza un numero progressivo al quale ha associato il comando stesso. Premendo il tasto funzione *F9* Doskey vi chiederà di inserire un numero relativo ad uno dei comandi memorizzati e visualizzerà il comando corrispondente.

Esiste poi un'altra funzionalità che consente di sfruttare la storia dei comandi in modo ancora più rapido.

Infatti è sufficiente digitare il primo o i primi caratteri di un comando e premere il tasto funzione *F8* perché Doskey visualizzi il comando digitato più di recente che comincia con le lettere specificate. Se non si dovesse trattare del comando di vostro interesse potete premere *F8* più volte e Doskey visualizzerà in sequenza tutti i comandi memorizzati che iniziano con il prefisso specificato.

Doskey offre anche altre funzionalità più avanzate; consultando l'help di Ms Dos oppure digitando *doskey /?* al prompt dei comandi potete scoprirne tutte le potenzialità. Per i maniaci delle linee di comando, che si sentissero limitati anche dall'accoppiata *command.com* + *doskey*, ricordiamo che il *command.com* stesso può essere tranquillamente sostituito con un interprete di comandi più potente. Uno dei più famosi e dei più completi è sicuramente 4Dos, prodotto dalla Jp Software (www.jpsoftware.com); questo programma esiste in varie versioni, dedicate ai principali sistemi operativi per personal computer e dal sito internet dei produttori è possibile scaricare una versione dimostrativa.

Le interfacce grafiche

Come abbiamo detto esistono anche interfacce a carattere estremamente veloci e potenti; questo tipo di interfacce, però hanno comunque un limite spesso fondamentale per l'utente occasionale o non professionista: è piuttosto difficile e lungo imparare ad utilizzarle bene, in quanto bisogna come minimo ricordarsi i nomi dei comandi e la loro sintassi.

Proprio per abbreviare il primo periodo di apprendimento sono state studiate delle interfacce che invece di costringere l'utente a ricordarsi i comandi gli consentissero di scegliere l'operazione da compiere tra una serie di proposte facilmente comprensibili.

Fecero così la loro apparizione i menu, veri e propri elenchi gerarchici di operazioni che l'utente può scegliere di eseguire. L'arrivo di mouse e icone ha poi portato alla creazione, negli anni '70, della prima interfaccia utente grafica per computer, progettata nel Centro di Ricerca di Palo Alto della Xerox Corporation.

È alla Xerox e ai suoi ricercatori che dobbiamo l'esistenza del concetto di scrivania (desktop), delle finestre, delle icone, dei menu e dei pulsanti che caratterizzano ancora oggi, a distanza di 30 anni, la maggior parte delle interfacce grafiche.

Da un punto di vista commerciale l'interfaccia grafica su personal computer ha visto la sua prima grande diffusione grazie all'impegno negli anni 80 della Apple e ha raggiunto una delle sue massime espressioni tecnologiche con X-Window, l'interfaccia grafica standard dei sistemi Unix.

Ma negli ultimi anni parlare di interfaccia grafica su personal significa sempre più parlare di Microsoft e dei sistemi della famiglia Windows.

L'interfaccia grafica di Windows 3.x

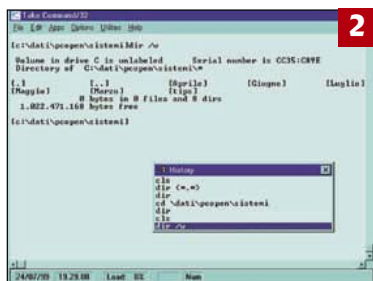
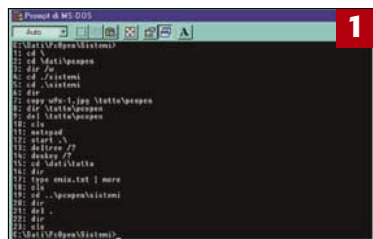
Il primo serio passo verso un'interfaccia grafica da parte di Microsoft è stato compiuto con la commercializzazione di Windows 3.0.

Questo ambiente operativo mette a disposizione di tutti gli utenti Ms Dos un sistema di finestre e icone che consente una gestione agevole del computer anche da parte di un principiante.

Il cuore dell'interfaccia fornita da Windows 3.x si chiama Program Manager, un'applicazione che consente di organizzare le proprie applicazioni in gruppi e di lanciare un programma con un semplice doppio clic sull'icona corrispondente. Come già per il *command.com* in Ms Dos, anche Program Manager è l'interfaccia standard di Windows 3.x, ma può essere tranquillamente sostituita da altri programmi. ▶▶▶

Interfacce a caratteri

Dos-1: Il programma Doskey consente un utilizzo molto più agevole della limitata interfaccia a caratteri di Ms Dos; questo programma consente di modificare senza problemi la linea di comando e inoltre memorizza i comandi più recenti che sono stati impartiti. Per mezzo di alcuni tasti funzione è possibile recuperare uno qualsiasi dei comandi precedentemente digitati: il tasto *F7* permette di visualizzare un elenco numerato di tutti i comandi memorizzati. Il tasto *F9* consente di richiamare un comando inserendo il numero corrispondente.

Dos-2: *Command.com* è un'interfaccia a caratteri estremamente primitiva ma può essere sostituita agevolmente da un'interfaccia più evoluta; una delle più famose è 4DOS della Jp Software (qui visualizzata completa di finestra per essere utilizzata anche sotto Windows) che incorpora tutte le funzionalità offerte da command.com e doskey, più molte altre ancora, come ad esempio la possibilità di associare ai file delle descrizioni per potere superare il limite dei nomi di file corti (8+3) tipico di Ms Dos.

Infatti il programma utilizzato come interfaccia utente sotto Windows 3.x viene specificato nel file *system.ini*, nella sezione [*boot*] alla voce *shell*. Proprio cambiando questo parametro è possibile utilizzare un'interfaccia diversa; questa possibilità è stata sfruttata da alcuni produttori per fornire delle interfacce più evolute, come ad esempio Pc Tools per Windows e Norton Desktop.

L'interfaccia grafica di Windows 9.x

Un vero e proprio salto generazionale è stato fatto dagli utenti di personal computer con l'arrivo di Windows 95 e della sua nuova interfaccia utente: Explorer (questo è il nome dell'interfaccia grafica di Windows 9x, da non confondere con Internet Explorer che è invece la componente di questa interfaccia dedicata all'accesso ad internet; con Windows 98 questa differenza si fa sempre più sottile, in quanto le due interfacce risultano altamente integrate).

Questa interfaccia grafica è molto potente ed altamente personalizzabile; spesso vi sono diverse modalità operative per fare le stesse cose, in modo che ognuno possa scegliere il tipo di operazioni con le quali si trova meglio e alcune funzionalità messe a disposizione da Explorer possono essere sfruttate in modi particolari.

La funzionalità *Invia a*

Una delle tante funzionalità messe a disposizione da Explorer è *Invia a*: premendo con il tasto destro del mouse in corrispondenza di un file, nel menu che compare è presente il comando *Invia a* che contiene una serie predefinita di destinazioni.

Questo menu può essere facilmente personalizzato; il suo contenuto, infatti corrisponde a quello della cartella *C:\Windows\SendTo*. Semplicemente inserendo qui un collegamento a qualche programma o cartella, esso apparirà anche nel menu.

Questa possibilità può essere sfruttata in diversi modi; ad esempio al programma *Notepad* sono generalmente associati i file con estensione *.txt*. A volte capita però di avere a che fare con file di testo che hanno un'estensione diversa (ad esempio *read.me*), oppure privi di estensione (leggimi) o ancora con un'estensione associata ad altri programmi ben più lunghi da caricare rispetto al piccolo Notepad (*leggimi.doc*, che provoca il caricamento di Word).

Inserendo nella cartella *C:\Windows\SendTo* un collegamento al programma *Notepad*, potremo leggere il contenuto di questi file semplicemente facendo clic con il tasto destro su di essi e selezionando *Notepad* dal menu *Invia a*.

Un altro uso molto pratico di questa funzionalità lo si ottiene inserendo nella solita cartella un collegamento al cestino; in questo modo potremo cancellare qualsiasi file semplicemente inviandolo al cestino.

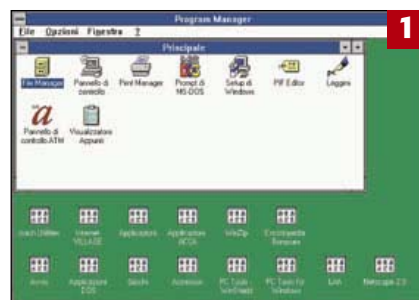
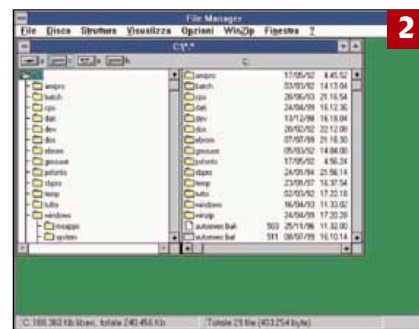
Ovviamente le possibilità sono molteplici: un buon visualizzatore di immagini inserito in *Invia a* ci consentirebbe di vedere rapidamente il contenuto di un file grafico, inserendo una particolare cartella (magari condivisa in rete) possiamo copiarvi rapidamente qualsiasi file. È bene però non esagerare per non ritrovarsi con un menu *Invia a* enorme, che pregiudicherebbe la rapidità di selezione; una scelta oculata di cosa inserire nella cartella *C:\Windows\SendTo*, consente però un utilizzo più rapido del sistema in molte occasioni.

Il drag and drop

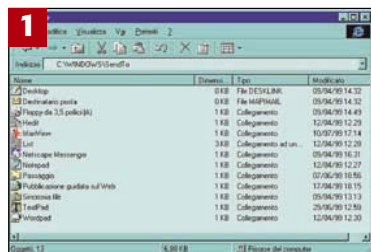
Una delle funzionalità più pubblicizzate delle interfacce grafiche come Explorer è il *drag and drop*, ovvero la possibilità di "afferrare" dei file e trascinarli con il mouse in un'altra destinazione.

Questa funzionalità può essere sfruttata per copia-

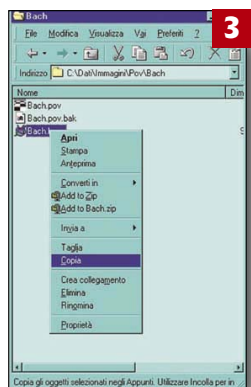
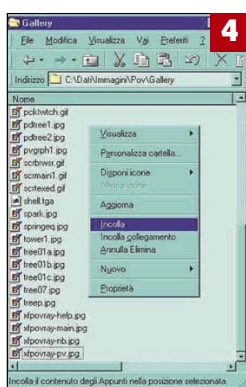
Interfaccia grafica in Windows 3.x

L'interfaccia grafica di Windows 3.x utilizza il Program Manager come strumento principale per la gestione delle applicazioni. Questo programma permette di eseguire delle applicazioni e di organizzarle logicamente in gruppi separati.

Per la gestione dei file in Windows 3.x viene fornito un programma separato: il File Manager. Questa applicazione consente di effettuare tutte le principali operazioni a livello di file: copia, spostamento, modifica dei nomi ed altro ancora. Per quanto non particolarmente evoluto il File Manager ha costituito un notevole passo avanti rispetto alla primitiva linea di comando di Ms Dos.

L'interfaccia grafica standard di Windows 3.x può essere facilmente sostituita con un altro programma che offra funzionalità più evolute. Tra quelli di maggior successo troviamo Norton Desktop e PcTools per Windows. Entrambe queste applicazioni (ed anche altre reperibili nel mondo dei programmi shareware) offrono una gestione più flessibile del desktop ed integrano nuove funzionalità che rendono più produttivo l'uso del computer.

Le interfacce grafiche sostitutive per Windows 3.x offrono funzionalità non presenti nella versione base del sistema che in alcuni casi sono state offerte in seguito da Windows 95. PcTools per Windows, ad esempio, mette a disposizione dell'utente una applicazione per la ricerca dei file funzionalmente molto simile all'analoga utilità presente in Windows 9x.

La funzionalità Invia a di Explorer

La funzionalità *Invia a* messa a disposizione da Explorer può essere sfruttata per mandare un file o un gruppo di file rapidamente ad una applicazione o ad una cartella. È sufficiente inserire nella cartella *C:\Windows\SendTo* dei collegamenti alle applicazioni e alle cartelle che si vogliono usare come destinazione.

Il menu *Invia a* visualizzerà esattamenteil contenuto della cartella *C:\Windows\SendTo*; in questo modo risulta estremamente rapido mandare un qualsiasi file ad una certa applicazione (ad esempio *Notepad* per i file di testo o il *Cestino* per cancellare i file) o copiarli in una cartella predefinita (come ad esempio una cartella condivisa in rete con altri utenti).

La copia con i menu

Il drag and drop può avere anche qualche controindicazione; conviene allora utilizzare la funzionalità di copia dei file con i menu. Selezionando un file e facendo clic con il tasto destro del mouse apparirà un menu che contiene i comandi *Copia* e *Taglia*.

Dopo avere selezionato l'operazione di nostro interesse possiamo spostarci con tutta calma nella cartella destinazione: qui premendo il tasto destro del mouse apparirà un menu con i comandi *Incolla* e *Incolla collegamento* che ci permettono di completare l'operazione voluta.

re oppure spostare file e cartelle, o per creare dei collegamenti. Quale di queste operazioni venga però intrapresa dipende da alcuni fattori: ad esempio se i file vengono trascinati su un altro disco Explorer li copierà, mentre se vengono spostati in un'altra cartella dello stesso disco come standard vengono spostati; altre destinazioni prevedono invece la creazione di un semplice collegamento.

Attraverso l'uso congiunto di mouse e tastiera Explorer ci dà la possibilità di modificare il comportamento standard: infatti, mentre si trascina un file se si preme il tasto *Ctrl* si forza una copia del file (segnalata dalla presenza di un piccolo +), se si premono contemporaneamente i tasti *Ctrl* e *Shift* si obbliga Explorer a creare un collegamento (indicato da un piccola freccia) mentre con la pressione del solo tasto *Shift* si ottiene uno spostamento del file che si sta trascinando. In questo modo si potrà facilmente evitare che venga copiato un file che si desiderava spostare o peggio ancora che venga spostato un file che si voleva copiare.

La copia con i menu

Il *drag and drop* può essere effettivamente molto comodo, ma ha anche qualche piccola controindicazione: prima di tutto bisogna aprire due finestre, inoltre il pericolo di rilasciare inavvertitamente il tasto del mouse è sempre in agguato, con lo sgradevole risultato di copiare o spostare dei file in una destinazione non voluta (e a volte non si riesce nemmeno a scoprire dove sono finiti i file).

Explorer mette a disposizione un metodo alternativo: facendo clic con il tasto destro del mouse sui file selezionati, nel menu che appare troviamo il comando copia e il comando taglia; basta selezionare quello di nostro interesse ed Explorer terrà in memoria il nome o i nomi dei file selezionati. A questo punto basta spostarsi nella cartella di destinazione, fare clic all'interno di questa cartella con il pulsante destro del mouse e selezionare incolla o incolla collegamento per completare l'operazione senza dovere aprire più finestre o rischiare di perdere i file per strada.

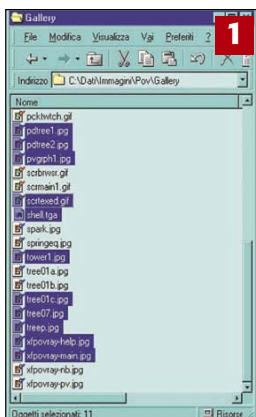
E se per caso avete effettuato un'operazione errata premendo i tasti *Ctrl* e *Z* potete sempre annullarla.

La selezione di file e cartelle

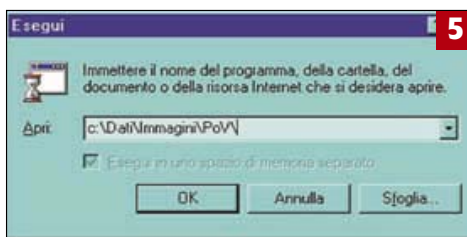
Se si desidera eseguire una stessa operazione su più file, Explorer consente di selezionare un gruppo di file semplicemente "disegnandoci" intorno un riquadro con il mouse (si preme e si tiene premuto il tasto del mouse e lo si sposta fino a quando non sono stati evidenziati i file che interessano).

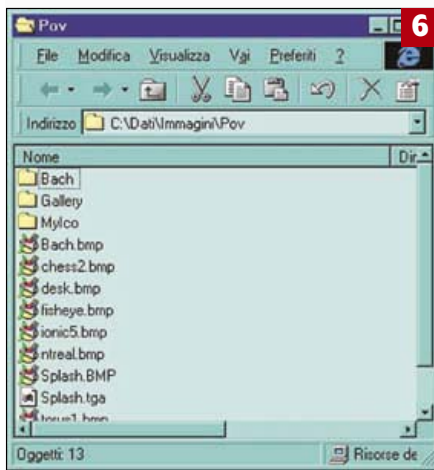
Anche in questo caso, però l'uso della tastiera ci permette di eseguire operazioni più complesse. Ad esempio se si vuole selezionare un gruppo di file sarà sufficiente evidenziare con un clic del mouse il primo file, spostarsi sull'ultimo file dell'elenco, premere il tasto *Shift* e contemporaneamente fare clic con il mouse: verranno selezionati tutti i file compresi tra quello selezionato per primo e l'ultimo. E se i file che vogliamo selezionare non fossero in ordine? Nessun problema: basta selezionarli con il mouse tenendo premuto il tasto *Ctrl*: in questo modo ogni volta che se ne seleziona uno nuovo, quelli selezionati precedentemente resteranno selezionati.

Ovviamente utilizzando congiuntamente i tasti *Ctrl* e *Shift* si ha la possibilità di selezionare gruppi non contigui di file. Desiderate selezionare tutti i file che appaiono in una finestra di Explorer? Esiste un metodo semplicissimo e molto veloce: basta premere contemporaneamente i tasti *Ctrl* e *5* (sul tastierino ▶▶▶

Selezione di file e cartelle

Se dovete selezionare tutto il contenuto di una cartella al posto del mouse è più veloce utilizzare la tastiera: tenendo premuto il tasto *Ctrl* si preme il numero 5 nel tastierino numerico e tutti i file verranno selezionati automaticamente.

Dall'interno di una qualsiasi finestra di Explorer, premendo il tasto funzione *F3*, compare la finestra di dialogo *Trova*: Tutti i file con il campo *Cerca* in già impostato sulla stessa cartella dove vi trovavate. La finestra di dialogo *Trova* permette di effettuare anche ricerche molto precise, specificando un gran numero di parametri, dal nome, alla dimensione e al contenuto dei file da cercare ed altro ancora.

Grazie all'utilizzo congiunto di mouse e tastiera Explorer permette di selezionare i file in modo preciso: con l'aiuto dei tasti *Shift* e *Control* è possibile selezionare gruppi di file, file non in sequenza o una combinazione dei due.

La finestra di dialogo *Esegui* (menu *Start*, comando *Esegui*) viene normalmente utilizzata per lanciare dei programmi; ma grazie ad una funzionalità messa a disposizione da Explorer è possibile specificare anche l'esecuzione di una cartella o di un percorso di rete.

Selezionando la visualizzazione dettagliata (menu *Visualizza*, comando *Dettagli*) è possibile ordinare a piacere il contenuto di una cartella in base ad uno qualsiasi dei dettagli. L'ordinamento per tipo può risultare molto comodo per selezionare file dello stesso tipo, quello per data per cancellare i file più vecchi.

W9x-13: Il risultato che si ottiene premendo il pulsante *Ok* è l'immediata visualizzazione da parte di Explorer del contenuto della cartella o delle risorse condivise dal computer in rete.

▶▶▶ numerico). A volte capita di volere selezionare solo i file di un certo tipo, ad esempio i file di testo. Scorrere tutto il contenuto di una cartella alla ricerca di questo tipo di file è un lavoro lungo e scomodo e si rischia di dimenticarsene qualcuno per strada. Conviene invece utilizzare la visualizzazione dettagliata e fare clic sull'intestazione *Tipo* per avere tutti i file ordinati per tipo invece che per nome: in questo modo tutti i file di testo verranno visualizzati in sequenza. Ovviamente è possibile impostare nello stesso modo anche l'ordinamento per uno qualsiasi dei dettagli visualizzati (nome, dimensione, tipo e data di ultima modifica). Facendo clic nuovamente sulla stessa intestazione il criterio di ordinamento cambierà da crescente a decrescente e viceversa. Prima di poterci lavorare, però, i file bisogna trovarli o raggiungere la cartella dove sono memorizzati. Nessun problema, Explorer vi mette a disposizione dei metodi per svolgere rapidamente entrambe le operazioni.

Se ad esempio vi ricordate il nome (o parte di esso) di un file ma non riuscite a rammentare dove l'avete salvato, potete premere in una qualsiasi finestra di Explorer il tasto funzione *F3* per avere immediatamente a disposizione la finestra di dialogo *Trova*: Tutti i file con il campo *Cerca* in già impostato sulla cartella dove vi trovate.

Sempre all'interno di una finestra di Explorer per spostarvi tra le cartelle, oltre al mouse potete utilizzare anche la tastiera: i tasti freccia per spostarvi, Invio per entrare in una cartella e il tasto *Delete* per tornare alla cartella del livello superiore.

A volte capita che alcune cartelle abbiano una struttura di sottocartelle particolarmente complessa; utilizzando il programma *Esplora risorse*, raggiungere una sottocartella molto annidata ▶▶▶

La funzionalità drag and drop *può essere molto pratica, ma normalmente non si ha il controllo del tipo di operazione da fare: è Explorer che in base alla sorgente e alla destinazione sceglie automaticamente se copiare, spostare o creare un collegamento*

Questo comportamento *può essere tenuto sotto controllo ricorrendo all'uso congiunto di mouse e tastiera: infatti, mentre si trascina un file se si preme il tasto* Ctrl *si forza una copia del file, se si premono contemporaneamente i tasti* Ctrl *e* Shift *si obbliga Explorer a creare un collegamento mentre con la pressione del solo tasto* Shift *si ottiene uno spostamento del file che si sta trascinando*

Il tipo di operazione *che si sta effettuando viene segnalato visivamente da Explorer attraverso un cambiamento del puntatore al quale sono "agganciati" i file: se non viene visualizzato alcun simbolo significa che il file verrà spostato; se appare un + il file verrà copiato; se viene visualizzata una piccola freccia verrà creato un collegamento al file*

▶▶▶ con il mouse richiede parecchi clic sul simbolo + nell'albero delle directory per visualizzare l'intera struttura.

Con la tastiera sarà sufficiente premere il tasto * sul tastierino numerico per espandere completamente una serie di cartelle e potere accedere direttamente a quella di vostro interesse. Vi ricordate il percorso della cartella di cui volete visualizzare il contenuto ma non avete voglia di fare tutti i clic necessari per aprirla. Potete andare nel menu *Start*, selezionare *Esegui* e nella finestra di dialogo che appare scrivere il percorso della cartella; alla pressione del pulsante *Ok* Explorer aprirà automaticamente una finestra che visualizza il contenuto della cartella specificata.

Per chi ha una rete locale, questo metodo funziona anche con i computer: se dovete accedere ad un computer e *Risorse di rete* si rifiuta di aggiornare correttamente l'elenco dei vostri "vicini" (capita...), basta inserire nella finestra *Esegui* il nome del computer preceduto dall'indicatore di percorso di rete (\\) perché Explorer visualizzi in una finestra le risorse condivise da quel computer.

Explorer e il prompt di Ms Dos

Come abbiamo potuto vedere, dalla vecchia interfaccia a caratteri di Ms Dos ad Explorer di strada ne è stata fatta tanta. Ma il prompt di Ms Dos è ancora lì a nostra disposizione, così come il limitato *command.com*, con il vantaggio che ora è integrato in un sistema più completo.

Questo fa sì ad esempio che ora Ms Dos possa "chiedere aiuto" in caso di bisogno al "collega" Explorer.

Ad esempio, state lavorando in una finestra Ms Dos e avete la necessità di eseguire un'operazione sui file della directory dove vi trovate che con la linea di comando risulta eccessivamente complessa mentre sapete che con Explorer sarebbe molto più semplice? Benissimo, basta scrivere nel prompt dei comandi la seguente istruzione

```
Start .\
```

Per vedere apparire una bellissima finestra di Explorer che visualizza il contenuto della directory nella quale vi trovavate quando stavate lavorando nella finestra Ms Dos.

Una cosa forse ancora più sorprendente, però, è che anche il sofisticato e potente Explorer può avere bisogno del misero *command.com*. Infatti una delle possibilità che mancano ad Explorer è una funzionalità che consenta di stampare rapidamente il contenuto di una directory. Per realizzarla si può utilizzare, con un piccolo accorgimento, il *command.com*.

Da *Esplora risorse* aprite il menu *Visualizza* e scegliete la voce *Opzioni cartella*; nella finestra di dialogo che appare selezionate la scheda *Tipo file*; nell'elenco dei tipi di file registrati cercate e selezionate la voce *Cartella* (attenzione: non *Cartella di file* ma solo *Cartella*); quindi fate clic su *Modifica*. Nella finestra che appare premete il pulsante *Nuovo*; nella finestra di dialogo che appare scrivete come operazione

```
&Stampa cartella
```

e come applicazione utilizzata per eseguire l'operazione il seguente comando

```
C:\WINDOWS\COMMAND.COM /C DIR %1 /S /A /O:N > PRN
```

Premete i pulsanti *Ok* necessari per confermare e chiudere le varie finestre.

A questo punto in una finestra di Explorer facendo clic con il tasto destro del mouse su una cartella, nel menu che appare potrete vedere il comando *Stampa cartella*: selezionandolo verrà stampato il contenuto della cartella.

Silvio Scotti

PC OPEN consiglia

Di fare

Anche se utilizzate le versioni più recenti e potenti dell'interfaccia grafica Microsoft (ad esempio Windows 98 con Internet Explorer 5) conviene sempre dedicare un po' di tempo per imparare a gestire senza problemi il computer anche con una semplice interfaccia a caratteri come il prompt di Ms Dos.
Questo non solo perché una buona interfaccia a caratteri permette di fare in modo più rapido alcune operazioni, ma soprattutto perché se dovesse capitare qualche problema al vostro computer ci si potrebbe ritrovare in una situazione in cui non è possibile caricare l'interfaccia grafica di Windows.
In questo caso l'unico modo che avete per intervenire sul vostro computer è attraverso la linea di comando offerta come interfaccia a caratteri da Ms Dos.
Inoltre tenete conto anche del fatto che alcune operazioni di emergenza non possono essere fatte se Windows è in esecuzione; ad esempio non è possibile cancellare una libreria se Windows la sta usando e alcune librerie vengono caricate all'avvio di Windows (quindi sono sempre in uso).
Normalmente non è necessario (anzi è vivamente sconsigliato) cancellare a mano delle librerie, ma in alcune situazioni critiche ciò può essere indispensabile; se già vi trovate nei guai perché qualcosa non funziona sarebbe meglio non peggiorare la situazione ignorando come utilizzare l'unico mezzo che può aiutarvi: l'interfaccia a caratteri.

Di non fare

Le interfacce grafiche sono più intuitive da utilizzare e più gradevoli esteticamente.
Tutto ciò però ha un prezzo: generalmente un'interfaccia utente grafica richiede molte più risorse (memoria e potenza di calcolo) rispetto ad una più semplice interfaccia a caratteri. Vedere dei foglietti che volano mentre state copiando dei file può anche essere piacevole (de gustibus...) ma richiede comunque un piccolo impegno da parte del computer.
Analogamente *Active Desktop*, sfondi colorati, finestre che si spostano con tutto il loro contenuto e via dicendo sono tutte cose che portano via memoria e potenza di calcolo.
Nessun problema se il vostro computer ne è ampiamente dotato e potete permettervi di dedicare un po' di risorse a questi aspetti prevalentemente estetici.
Ma se il vostro computer è un po' datato, non ha molta memoria e avete sempre bisogno del massimo delle prestazioni, conviene rinunciare a qualche effetto speciale a favore di una migliore utilizzabilità.
Un computer che normalmente funziona bene può essere sensibilmente rallentato se abusate di tutte le personalizzazioni e sofisticazioni grafiche offerte dalle moderne interfacce utente.

Lotus 123

Controllare l'immissione dei dati

Talvolta, sviluppando un modello, può essere necessario controllare che in determinate celle siano stati immessi dei valori, perché in caso contrario le elaborazioni previste non risulterebbero corrette.

Il problema si può risolvere utilizzando sinergicamente la funzione *@CONTAPURO* e *@SE*. La prima conta quante delle celle specificate nel suo argomento contengono valori, mentre la seconda, se il conteggio non risulta pari al numero di celle che dovevano essere riempite, esibisce un messaggio di avvertimento.

Non appena si procede a completare le immissioni previste il messaggio scompare.

Ecco come operare. Immaginiamo che le celle di cui si deve garantire lo riempimento siano ospitate nella zona *D4..D9* (ma possono essere comunque dislocate). Se in *B6*, per esempio, inseriamo la formula *@CONTAPURO(D4..D9)* e le celle *D6* e *D9* non contengono valori, nella suddetta cella verrà restituito, ovviamente, il valore 4.

A questo punto non ci resta che impostare una formula (utilizzando la funzione *@SE*) che controlli il valore restituito in *B6* e, se è inferiore a 6 (il numero di celle che dovevano essere riempite), visualizzi un messaggio di errore. La formuletta, che trascriveremo in *A1*, è così strutturata: *@SE(B6<6;"Attenzione! Mancano dei dati";" ").*

La sua dinamica operativa è la seguente. Il primo argomento dell'espressione *(B6<6)* controlla se il risultato del conteggio è inferiore a 6.

Se tale condizione è verificata viene visualizzato in *A1* il secondo argomento della funzione, vale a dire il messaggio di errore che, lo ricordiamo, deve essere assolutamente digitato fra virgolette. Se la condizione, invece, non è verificata, nel senso che le celle sono state tutte riempite, in *A1* viene esibito uno spazio, quindi un bel nulla! Si noti che anche lo spazio è stato inserito nella formula fra virgolette. Ovviamente, chi lo desidera, può richiedere che in luogo dello spazio venga esibito un messaggio di conferma, da inserire anche questo fra virgolette. Volendo documentarsi dettagliatamente sulle funzioni *@SE* e *@CONTAPURO* si deve operare nel seguente modo.

Fare clic sull'ultima voce del menu operativo di Lotus 123 (il punto interrogativo).

Nel menu contestualmente aperto selezionare *Guida in linea* e accedere all'indice di quest'ultima.

Ricercare i termini *Se* e *Contapuro*, e consultare le corrispondenti videate di aiuto. ●

La formula *inserita in B6 conta il numero di celle contenenti valori*

Lotus 123

Calcolo di una radice ennesima

Il programma Lotus 123, e i fogli elettronici in generale, hanno una funzione dedicata espressamente all'estrazione di radici quadrate, ma oltre non si va. Vale a dire che per estrarre una radice terza, quarta, o ennesima, bisogna arrangiarsi da soli.

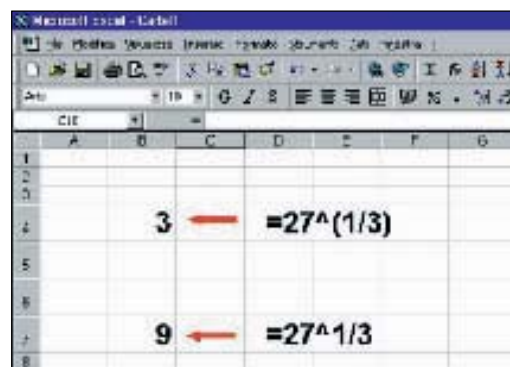
Il problema si risolve rispolverando il concetto matematico di elevazione a potenza.

Per chi non lo ricordasse, se si eleva un numero ad una potenza frazionaria è come se se ne estraesse la radice corrispondente al valore del denominatore della suddetta frazione.

Conviene fare un esempio. Elevare un numero ad 1/2 equivale estrarne la radice quadrata, elevarlo a 1/3 è come se se ne estraesse la radice cubica, e così via. Non ci sono limiti al grado di estrazione ma dubitiamo che andare oltre alla quarta o alla quinta, possa servire a qualcosa.

Vediamo come operare in pratica nell'ambito del foglio di lavoro. Considerando che l'operatore di elevazione a potenza è rappresentato dal simbolo ^, la formula per estrarre la radice cubica di 27 è la seguente: *27^(1/3).*

Attenzione, le parentesi sono assolutamente indispensabili.

Infatti, dal momento che l'ordine di priorità che regola l'esecuzione di una operazione matematica prevede che vengano eseguite, nell'ordine, le elevazioni a potenza, poi le divisioni o moltiplicazioni, e infine le somme o sottrazioni, se la frazione non fosse tra parentesi il radicando verrebbe dapprima innalzato ad uno (restando tale e quale), quindi diviso per il grado della radice restituendo un risultato errato.

La formuletta di cui sopra, per esempio, senza le preziose parentesi restituirebbe 9 e non già, come ci si sarebbe aspettati, un bel 3! ●

Excel

Automatizzare l'inserimento di pigreco

Se dobbiamo inserire in una cella il famoso numero tenendo conto di ben più dei due decimali che tutti conoscono a memoria non c'è nulla di meglio che della funzione dedicata ospitata nelle librerie dei moderni fogli elettronici. Vediamo come operare utilizzando Microsoft Excel. Evidenziare una cella del foglio di lavoro e digitare l'espressione *=PI.GRECO()* per veder comparire nella cella l'ineffabile numero.

Il numero di decimali visualizzati è in funzione della larghezza della colonna in cui giace la cella. Chi non vuole mandare a memoria la formuletta può sempre utilizzare la procedura guidata di inserimento funzioni.

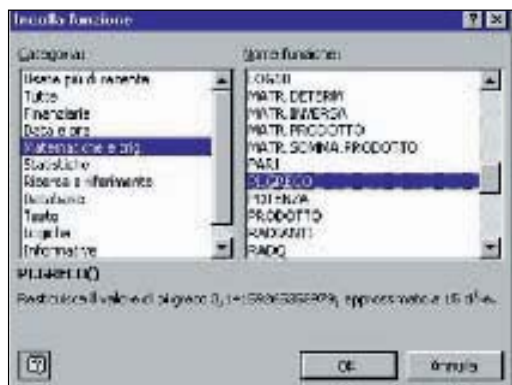
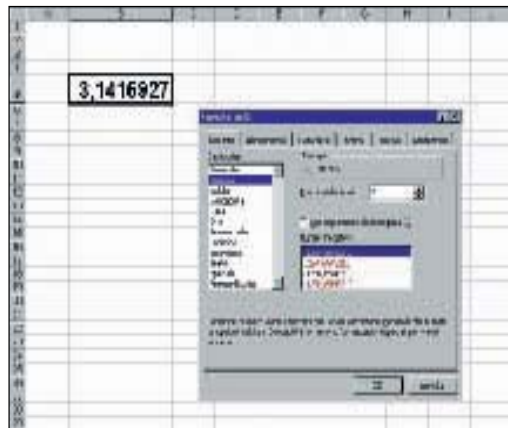
Aprire il menu *Inserisci* e selezionare la voce *Funzione*, oppure fare clic sull'icona della barra strumenti che reca impresso il simbolo *fx* .

Viene visualizzata una maschera a due finestre. Selezionare nella finestra *Categoria* la voce *Matematiche e Trigonometriche*.

Così facendo viene visualizzato nella seconda finestra l'elenco di tutte le funzioni di quel tipo.

Selezionare *PI.GRECO* per determinare l'inserimento della corrispondente espressione nella cella attiva.

Già che ci siamo vediamo come definire il numero di decimali da visualizzare.

Aprire il menu *Formato* e optare per la voce *Carattere*.

Nella maschera che viene visualizzata selezionare la voce *Numero* nell'elenco esibito nella finestra *Categoria*.

Così facendo la maschera presenterà nella sua parte destra le possibili corrispondenti definizioni. Nella casella *Posizioni decimali* specificare quelle desiderate.

Oppure, si può fare clic sulle icone rispettivamente dedicate ad aumentare o diminuire le posizioni decimali di un numero. ●

Word

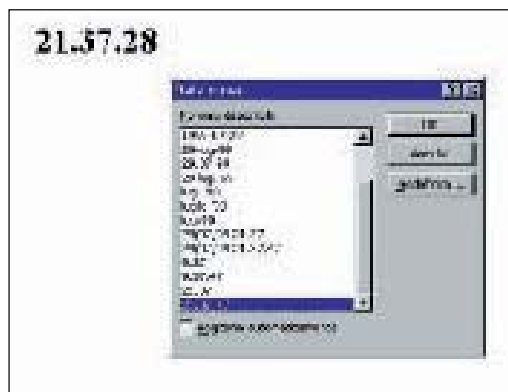
Un contascatti a buon mercato

Se mentre stiamo lavorando a un documento dobbiamo fare una telefonata e desideriamo monitorarne nero su bianco la durata possiamo avvalerci dell'opzione dedicata all'inserimento dell'ora per risolvere il nostro piccolo problema.

Ecco come operare. Aprire il menu *Inserisci* e selezionare la voce *Data e ora*.

Così facendo viene aperto un box in cui è possibile specificare cosa si vuole inserire alla posizione del cursore (se la data o l'ora corrente) e anche specificarne il formato.

Selezionare la visualizzazione dell'ora e dei secondi, quindi comporre il numero telefonico desiderato e, quando si ottiene risposta, fare clic sul pulsante *Ok* per rendere operativo l'inserimento. Mentre si parla, ripetere la procedura e, a conversazione ultimata, premere ancora il pulsante *Ok* per inserire l'ora corrispondente al termine del colloquio.

A questo punto abbiamo tutti gli elementi per calcolare la durata della telefonata. ●

La maschera *che gestisce l'impostazione del formato dell'ora inserita*

Word: Incolonnare velocemente un testo

Per impaginare in colonne un testo normale ci si può avvalere di una icona dedicata ospitata nella barra strumenti del programma. Ci riferiamo a quella che occupa la diciottesima posizione nella suddetta barra. Chi non la trovasse subito può sempre portare il cursore sulle singole icone e leggere la descrizione in chiaro delle funzioni svolte, che viene visualizzata contestualmente al posizionamento del puntatore. La procedura di incolonnamento è semplicissima. Evidenziare il testo da incolonnare e fare clic sulla famosa icona. A questo punto viene esibito un menu grafico che propone i tipi di impaginazione proposti: a colonna singola, doppia, tripla, quadrupla e così via. Fare clic sull'incolonnamento desiderato per renderlo operativo. L'incolonnamento singolo previsto nel menu grafico non è pleonastico dal momento che può essere utilizzato, per esempio, per portare un testo da tre a una colonna.

Outlook Express

Disabilitare la ricezione dei messaggi troppo lunghi

Oggi, con i tempi che corrono, trovarsi da scaricare un messaggio zeppo di immagini del peso di un megabyte o giù di lì, non è poi tanto improbabile.

Meglio, allora, correre ai ripari impostando alcune semplici regolette di ricezione che lascino sul server l'indesiderata comunicazione.

Ecco come operare.

Aprire il menu *Strumenti* di Outlook Express e selezionare la voce *Regole posta in arrivo*.

Così facendo si accede ad una maschera in cui le suddette regole vengono costruite in tempo reale.

Fare clic sul pulsante *Aggiungi* per aprire la maschera di definizione.

Le possibilità sono

molte ma per il momento ci occuperemo, come si diceva, di limitare le dimensioni dei messaggi da scaricare.

Nella prima sezione della maschera occorre spuntare la casella *Superiori* e specificare in quella associata le dimensioni oltre le quali il messaggio non deve essere scaricato.

A questo punto, passare alla sezione *Esegui la seguente operazione* e spuntare la casella *Non scaricare dal server*.

Operate le definizioni, premendo il pulsante *Ok* si ritorna alla maschera iniziale dove nella finestra *Descrizione* compare in chiaro la regola appena impostata che, nel nostro caso è: *Se la dimensione del messaggio supera i 100 KB, non scaricare*.

A questo punto, spuntare la casella associata alla regola e premere il pulsante *Applica a.* si accede ad una maschera in cui si può specificare a quale attività deve essere applicata la regola.

Nel nostro caso selezionare la voce *Posta in arrivo*. Fare clic sul pulsante *Ok* per renderla operativa.

Da questo momento i messaggi che oltrepassano le dimensioni specificate non vengono presi in considerazione e ne viene dato avviso nella finestra di ricezione dei messaggi quando ci si collega al server per prelevare la posta in arrivo. ●

La maschera *che gestisce la definizione delle impostazioni per la personalizzazione dei parametri operativi di ricezione della porta. Si opera a livello della prima sezione della maschera.*

Fogli elettronici

Somma automatica di celle non consecutive

Lotus ed Excel dispongono di una funzione (attivabile tramite una icona dedicata) che consente di sommare in verticale o in orizzontale i valori contenuti in un certo numero di celle consecutive.

Ciò significa che se l'elenco presenta una cella vuota vengono sommate le sole celle consecutive al di sopra o a fianco di quella destinata ad ospitare la suddetta somma.

Per superare l'empasse si può ricorrere ad un piccolo artificio.

Ecco come operare. Quando, dopo aver evidenziato la cella che deve ospitare il totale, si fa clic sull'icona di somma automatica nella barra strumenti (quella con sopra impresso il simbolo di sommatoria), le celle immediatamente sopra quest'ultima, compresa le ultime consecutive dell'elenco, vengono contornate da una linea tratteggiata per significare, per l'appunto, che la somma coinvolgerà solo tali posizioni. Nella cella che ospiterà il totale, invece compare la corrispondente formula di somma. A questo punto basta evidenziare tutto l'elenco, comprese le celle vuote.

La formula di somma rifletterà la nuova situazione e rifacendo clic sull'icona di somma automatica o premendo semplicemente *Invio* il dato viene finalmente consolidato. Un'altra soluzione, decisamente meno elegante, però, può essere quella di riempire i *buchi* dell'elenco con degli zeri. ●

Ecco un esempio di somma *di celle non consecutive*

Excel

Stabilire il giorno corrispondente ad una data

Se vogliamo sapere quale giorno della settimana corrisponde ad una certa data ci si può avvalere di una speciale funzione temporale che, per l'appunto, restituisce il giorno della settimana corrispondente alla data che le viene messa in argomento. Attenzione, però.

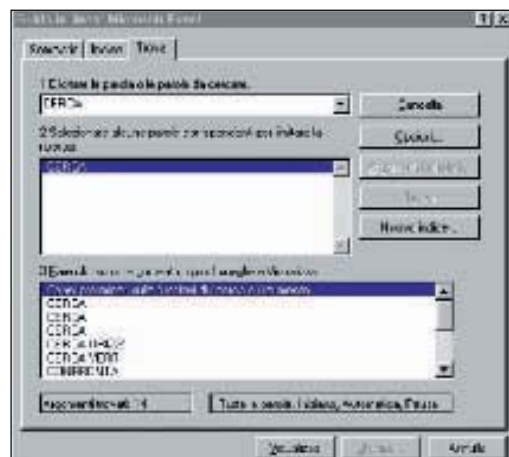
Non viene restituito il nome del giorno, ma semplicemente un numero da 1 a 7. In particolare 1 corrisponde a domenica, 2 a lunedì, tre a martedì e così via. La funzione che fa al caso nostro è *GIORNO.SETTIMANA* e le si pone in argomento la data da elaborare avendo l'accortezza di trascriverla fra virgolette. Così, l'espressione =GIORNO.SETTIMANA("25/07/1999") restituisce 1, considerando che la suddetta data è caduta quest'anno di domenica.

La formula *che restituisce il giorno della settimana con riferimento ad una certa data. Viene restituito un numero da1 a 7*

Provare per credere. Ai più esigenti, che vorrebbero vedere restituito il nome del giorno in chiaro diamo un suggerimento.

Basta creare una tabellina di due colonne nella prima delle quali si digitano i numeri da 1 a 7, mentre nella seconda colonna, in loro corrispondenza, si trascrivono i giorni della settimana a partire dalla domenica. A questo punto, l'espressione che è stata appena strutturata si pone come primo argomento della funzione di scansione tabellare *@CERCA.VERT*.

Il secondo argomento è rappresentato dalle coordinate di zona della tabellina, mentre il terzo è 1, vale a dire la colonna di quest'ultima in cui dovrà essere ricercato il giorno da restituire in corrispondenza della valorizzazione della formula *GIORNO.SETTIMANA*.

A chi non avesse dimestichezza con le funzioni di scansione tabellare consigliamo di leggere la corrispondente scheda pratica pubblicata nel mese di settembre di quest'anno, nonché di aprire la guida in linea guida in linea di Excel, accedere alla scheda *Trova* e individuare il termine *Cerca*. Consultare quindi la corrispondente videata di aiuto. ●

La maschera *che gestisce l'accesso alla videata di aiuto relativa alla funzione* Cerca

Freelance

Gli *a capo* di un elenco

Quando si imposta un elenco puntato, premendo a fine riga il tasto *Invio* si da inizio ad una nuova riga preceduta dal marcatore dell'elenco stesso.

Se, invece, si desidera semplicemente andare a capo per continuare il testo della riga in corso di digitazione bisogna operare in modo diverso. Basta premere contemporaneamente i tasti *Control* e *Invio*.

Così facendo si determina il desiderato a capo, ma la riga non è preceduta dal marcatore caratteristico dell'elenco.

Per conoscere altri trucchetti correlati con l'impaginazione di un elenco fare clic sul pulsante *Suggerimenti* ospitato nella parte superiore del riquadro interattivo che gestisce la creazione dell'elenco.

Si accede così ad un box che contiene i suddetti consigli. ●

Paint Shop Pro 5.0: nascondere e visualizzare la paletta cromatica

Lungo la parte destra dell'area di lavoro è visualizzata normalmente la paletta cromatica che consente di selezionare il colore attivo scegliendolo nell'area colorata della paletta stessa.
Se per una qualsiasi ragione si vuole nasconderla basta premere in qualsiasi momento il tasto *C*. Ovviamente, premendo nuovamente il medesimo tasto si determina nuovamente la visualizzazione della nostra paletta.

Portatile: ecco cosa controllare prima di mettersi in viaggio

Se viaggiamo *spesso e abbiamo la necessità di collegarci a Internet conviene acquistare un telefono collegabile, magari con la porta infrarossi, al computer portatile. La velocità di collegamento è bassa ma almeno potremo consultare la posta elettronica (quasi) dovunque*

Prima di allontanarsi dall'ufficio o da casa con il computer portatile è bene controllare di avere a disposizione tutti gli strumenti necessari per lavorare a distanza.

Se durante il nostro lavoro abbiamo bisogno di collegarci a Internet è meglio configurare il portatile per il collegamento alla Rete prima di partire. Se il nostro provider è locale, conviene approfittare di qualche abbonamento promozionale di un provider presente nell'area in cui ci rechiamo. Se facciamo un viaggio all'estero assicuriamoci che il nostro modem sia capace di usare le linee telefoniche del paese che ci ospiterà. Per quanto riguarda la dotazione di programmi è sempre bene avere installato i programmi principali con cui si lavora o, in mancanza di questi, i visualizzatori corrispondenti.

Alcuni computer portatili, per esempio, non sono in grado di far funzionare Word ma possono tranquillamente far funzionare il programma Word Viewer. Prima di mettersi in viaggio bisognerebbe fare un controllo completo con scandisk in modo da evitare il più possibile eventuali problemi del disco.

Anche se spesso lo si dimentica a casa o in ufficio è bene viaggiare con il cd rom di installazione di Windows oppure, se lo spazio su disco è abbondante, conviene copiare i file di installazione direttamente sull'hard disk.

Se non usiamo spesso il computer portatile è bene anche portarsi un mouse esterno (se il portatile permette di collegarlo) in modo da stancarci meno durante l'uso. Prima di partire è meglio caricare completamente le batterie e magari procurarsene una di scorta. In questo modo ci garantiremo un minimo di autonomia che, per alcuni computer, può arrivare anche a svariate ore.

A proposito di alimentazione è bene ricordare che in molti paesi, anche europei, viene usato un tipo di presa elettrica diverso che in Italia e che a volte è diverso anche il voltaggio.

Solitamente gli alimentatori per computer portatili riescono a usare voltaggi diversi ma spesso serve un adattatore per la presa di corrente. Meglio documentarsi prima di partire per evitare brutte sorprese. ●

PC OPEN consiglia

Di fare

Il registro di sistema è fondamentale per il buon funzionamento di Windows. Windows 98 ha un modo automatico per controllarlo e per correggere eventuali errori e quindi chi usa questo sistema può stare abbastanza tranquillo. Chi ha Windows 95, invece, deve utilizzare periodicamente il programma Eru, presente sul cd rom di installazione di Windows. Se Windows segnala che il registro è danneggiato bisogna assolutamente evitare di installare nuovi programmi o di cambiare qualche configurazione prima di aver corretto il problema. In caso contrario si rischia di aumentare gli errori presenti nel registro. Una volta ripristinato il registro bisogna riavviare l'installazione dei programmi presenti da quando ne è stata fatta l'ultima copia. In caso contrario è possibile che non funzionino perché non trovano le loro chiavi nel registro.

Di non fare

Non bisogna mai correggere manualmente il registro se è danneggiato, il rischio è quello di peggiorare la situazione. Bisogna assolutamente evitare di usare un computer con il registro rovinato perché ogni modifica fatta andrebbe ad aumentare la quantità e la complessità degli errori fino a rendere completamente instabile Windows. Se si hanno più dischi fissi è meglio evitare di mettere le copie di sicurezza del registro sullo stesso disco in cui c'è Windows. In questo modo, se il danno al registro deriva da un danno del disco, la copia sarà al sicuro.

L'utilità di backup del registro di Windows 95 *può far risparmiare tempo in caso di errori causati da programmi di installazione malfunzionanti o a errori di scrittura su disco*

Come continuare ad usare vecchi programmi Dos

I vecchi programmi Dos possono funzionare sotto Windows ma solo se si tratta di programmi che usano funzioni standard del Dos e non chiedono di controllare in modo esclusivo qualche risorsa del computer. I programmi che chiedono una configurazione particolare possono essere avviati indicando le caratteristiche del sistema necessarie. Per farlo bisogna fare clic col tasto destro del mouse sul loro nome e scegliere la voce *Proprietà*. Poi bisogna indicare le caratteristiche che deve avere la memoria, come devono essere visualizzati da Windows, se deve essere consentita la partenza del salvaschermo e così via. I programmi più esigenti possono essere avviati indicando nelle *Proprietà* che il programma chiede di essere avviato in *Modalità esclusiva*. Per attivare questa possibilità bisogna andare nella cartella *Programma* delle *Proprietà* del programma Dos e fare clic sul pulsante *Avanzate*. Poi bisogna mettere il segno di spunta nella casella chiamata *Modalità Ms-Dos*. In questo caso possiamo anche indicare delle voci aggiuntive dei file *Autoexec.bat* e *Config.sys*. Alcuni programmi Dos che agiscono sul caricamento del sistema operativo potrebbero non funzionare con Windows o, nel peggiore dei casi, potrebbero danneggiarlo impedendo il riavvio del sistema.

Una rete locale sicura: cosa si deve sapere

Se alla rete locale non ci sono punti di accesso dall'esterno, come collegamenti a Internet, la rete è al sicuro da intrusioni esterne. I problemi nascono quando, come avviene spesso, esistono uno o più collegamenti tra la rete e l'esterno.

In questo caso la sicurezza dell'intera rete locale è affidata alla gestione del computer che funge da server per il collegamento.

Se il collegamento viene fatto in modo sicuro ed esiste un controllo sui dati provenienti dall'esterno anche il resto dei computer connessi nella rete potrà stare al sicuro.

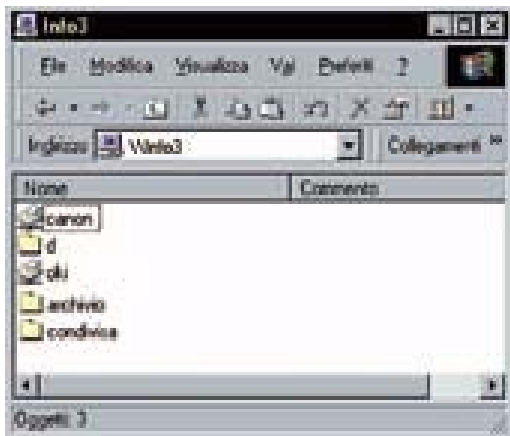
Se, per esempio, viene utilizzato un server per un collegamento continuo con Internet e su questo computer non viene attivata nessuna protezione, gli altri computer potranno essere vittime di attacchi portati da pirati che potranno provocare danni anche gravi.

Per poter essere sicuri che il collegamento non crei problemi il server deve essere configurato in modo da intercettare le richieste dei personal computer della rete e i dati ad essi diretti in modo da evitare qualsiasi intrusione indesiderata.

Esistono computer realizzati appositamente per questo scopo chiamati Firewall. Se la rete locale non ha collegamenti con l'esterno la situazione è senza dubbio più tranquilla. Le uniche cose da tenere in considerazione sono i diritti di accesso delle risorse condivise da parte degli utilizzatori della rete stessa.

Windows 95 e 98 non forniscono molta protezione in questo senso però permettono almeno di indicare una password per impedire l'accesso a una cartella o a un disco a chi non ne ha diritto. È possibile, per esempio, condividere la stessa cartella con il collega dell'ufficio impedendone l'accesso a quelli degli altri uffici.

Windows, inoltre, considera private tutte le risorse del personal computer con l'esclusione di quelle condivise in modo esplicito. Questo metodo impedisce di condividere delle risorse in modo accidentale ci tutela dai danni che altri potrebbero fare accidentalmente. ●

Se dobbiamo svolgere operazioni *particolarmente complesse su unità di rete è buona norma assicurarci che l'utilizzatore del computer su cui sono fisicamente presente le unità sappia quello che stiamo facendo per evitare di bloccargli la macchina*

Di fare

Se il caricamento di Windows si interrompe, per prima cosa bisogna riavviare il computer in modalità provvisoria. Per farlo basta tenere premuto il tasto F8 quando compare la scritta *Avvio di Windows in corso* e scegliere la voce *Modalità provvisoria* dal menu. Questa modalità è più lenta del normale e impedisce a Windows di caricare la configurazione del sistema. In sostituzione dei nostri driver vengono utilizzati alcuni driver generici che non tengono conto, per esempio, del numero di colori del monitor o della presenza di un modem. Se il caricamento ha successo significa che l'errore è dovuto a qualche programma caricato automaticamente da Windows oppure a qualche programma di controllo di un accessorio. Purtroppo l'unica soluzione possibile è quella di togliere, uno alla volta, i programmi che si avviano automaticamente e i driver degli accessori dal *Pannello di controllo* e procedere per tentativi riavviando il computer in modalità normale finché non si trova il componente che dà l'errore. È più grave se fallisce anche l'avvio in modalità provvisoria, perché significa che i componenti principali di Windows sono danneggiati oppure che l'hardware non funziona correttamente. In questo caso è consigliabile reinstallare Windows e controllare che l'hardware funzioni a dovere. Spesso errori di questo tipo sono dovuti a banchi di memoria ram difettosa o a gravi errori del disco fisso.

Di non fare

Se non siete esperti conoscitori di Windows è meglio evitare di modificare manualmente i file contenuti nella cartella *Windows*. Anche se la prova manuale consigliata può risultare noiosa e lunga, agendo direttamente sui file di Windows si rischia di provocare danni ancora maggiori. Se pensiamo che l'errore sia dell'hardware del computer è inutile accanirsi col rischio di distruggere la configurazione del sistema. Se pensiamo che l'errore sia dovuto a qualche accessorio non indispensabile come uno scanner o una scheda audio, conviene provare a spegnere il computer, togliere l'accessorio incriminato e a riavviarlo.

Cosa è utile condividere in rete

Possono essere condivise tranquillamente le stampanti e le cartelle, cosa che viene fatta direttamente attraverso i servizi di Windows. è utile soprattutto condividere le cartelle contenenti i programmi scaricati da Internet, in questo modo si evita che altri debbano scaricarsi nuovamente il materiale. La stessa cosa vale per le cartelle con immagini o testi che possono essere utili a tutti. Se non si prevede la possibilità che i dati condivisi vengano cambiati è una buona norma renderli di sola lettura in modo da evitare che qualcuno, per errore, possa modificarli. Conviene anche preparare l'antivirus in modo da analizzare le cartelle condivise più frequentemente delle altre per evitare che la distrazione di qualche collega o amico possa danneggiare il nostro sistema. Non bisogna mai condividere un masterizzatore. Qualcuno potrebbe accedere in lettura mentre stiamo scrivendo un cd col risultato di provocare errori inaspettati della rete o del computer. Inoltre bisogna cercare di evitare di condividere interi dischi. Questo sistema, seppur comodo, non ci permette di tutelarci da errori che altri potrebbero provocare al nostro sistema. Meglio definire delle cartelle precise attraverso cui gli altri possano trasferire file. Per lo stesso motivo non andrebbero mai condivise le cartelle contenenti dei dati particolarmente importanti. Anche se in commercio ci sono alcuni programmi che permettono di condividere accessori che normalmente non andrebbero condivisi, bisogna valutare correttamente se è il caso di installarli. La condivisione di uno scanner, per esempio, è praticamente inutile a meno che questo non abbia un cassetto automatico per prelevare le pagine da acquisire e non sia collegato a un computer molto potente. In caso contrario si rischia di doversi alzare continuamente dalla postazione per cambiare la pagina e di bloccare il computer a cui è collegato lo scanner.

Come salvare il pianeta Naboo in dieci facili lezioni

Episode one: la minaccia fantasma

Il gioco d'avventura tratto dal nuovo film di George Lucas è stato come prevedibile uno dei best seller dei mesi scorsi. Ecco come affrontare i punti più difficili di ciascun livello.

La nave della federazione dei mercanti

Si tratta del livello più semplice, in cui l'unica accortezza da seguire consiste nel non affrontare i droidi distruttori in fondo al corridoio di sinistra. Ricordate di usare la spinta di Forza e di raccogliere tutti i bonus. Questi sono concentrati nelle prime stanze, e sono: un blaster alla fine di un corridoio, un detonatore termico e un kit di guarigione completa in una seconda stanza. Per raggiungerli è sufficiente attivare tutti i comandi e i pannelli che si incontrano strada facendo.

Le paludi di Naboo

Dopo aver preso il blaster ai primi nemici, cercate di correre più in fretta possibile dietro a Jar Jar per non rischiare di perderlo di vista. Le prime fasi dell'inseguimento si svolgono in equilibrio su tronchi abbattuti: attenzione soprattutto a non rimanere schiacciati da altri tronchi instabili.

Dopo avere superato due laghi e innumerevoli nemici, l'ultimo passaggio dell'inseguimento va affrontato appesi a una corda non molto visibile; superatala si arriva a una depressione in cui bisogna spostare delle rocce per uscire. L'ultimo combattimento si supera prendendo il controllo del cannone da campo dei droidi e rivolgendolo contro di loro.

Otoh Gunga

Ci sono due modi di affrontare il livello: con la diplomazia (senza estrarre le armi) o con la forza, indispensabile se qualche gungan decide di prendersela con voi.

Il percorso è piuttosto lineare, e l'unica difficoltà potrebbe venire dalla stanza con i pilastri che affondano – per superarla basta lasciar perdere le acrobazie sui pilastri, ignorare l'arma bonus e uscire dalla porta seminascosta. Il generatore di fine livello si attiva molto semplicemente spostando la cassa al di sotto di ciascun interruttore, dando prova di pazienza Jedi.

I giardini di Theed

Dopo aver superato le piscine sulla destra si arriva a una serie di balaustre apparentemente insuperabili. Il trucco sta nello sparare agli interruttori (scuri) dalla parte opposta dei passaggi per attivare dei ponti. Quando si arriva ai giardini veri e propri la miglior strategia consiste nell'aspettare i nemici ed eliminarli uno per volta, correndo velocemente attorno ai tank e proteggendosi (!) dietro alle minuscole siepi, impenetrabili ai laser. Qualsiasi cosa succeda, evitate di attaccare i carri armati.

La città di Theed

Si tratta del livello più complicato del gioco, in cui è indispensabile salvare molto di frequente la partita poiché basta prendere la direzione sbagliata per morire istantaneamente.

Portando l'acqua alla guardia moribonda si accede a una piccola armeria, ma ciò che più conta è tornare spesso sui propri passi a proteggere Amidala dalle numerose imboscate. La parte più critica è il passaggio oltre una struttura a ponte sotto cui sono appostate due mitragliatrici, ma entrando al suo interno si trovano potenti lanciamissili che risolvono ogni problema. Entrate in ogni finestra possibile per trovare armi e kit di guarigione all'interno delle abitazioni, dopodiché puntate verso il ponte con il traghetto – una volta dall'altra parte raggiungere l'hangar con l'aiuto delle guardie sarà una passeggiata.

Mos Espa

La prima cosa da fare è raggiungere la discarica, dove bisogna inseguire Anakin sino da Watto. Mentre si procede con il recupero dei pezzi richiesti dal mercante, è importante riuscire a completare quante più sotto-missioni possibile.

Il figlio della madre aliena è tenuto prigioniero dietro la casa di Sebulba, che si raggiunge tramite la fune tesa sopra la strada – per eliminare il Wampa imprigionato assieme a lui basta salire sulle scale e colpirlo dall'alto.

L'alieno sfrattato dai criminali si salva molto rapidamente facendo incursione nella sua casa e sterminando gli occupanti. Jar Jar si è nascosto nella sauna a sinistra del Ronto al di fuori del negozio di Watto.

Il simpatico pilota al bar può essere convinto con i poteri Jedi ad accettare i crediti della repubblica. Fatto tutto questo, dovrebbe essere possibile completare la catena di baratti richiesta da Watto.

L'arena di Mos Espa

Raggiunta l'arena privata di Jabba, il modo migliore per sterminare il Rancor al suo interno è semplicemente di non lasciarlo uscire dalla tana: piazzatevi di fronte e tempestatelo di colpi di spada finché non crolla.

Usciti di lì salite al bar: per comprare le bevande richieste dagli scagnozzi bisogna trovare l'unico punto del bancone in cui si viene notati dal droide barista. Seguite Teemto quando dice di aspettarlo, e arriverete da Watto per scommettere su Anakin. Scesi poi nella pista andate subito da Anakin e inseguite il ladro del pezzo di motore: quando lo perdete di vista salite lungo la parete dell'arena sul lato delle tane, e lo troverete in una di esse.

Al suo interno bisogna vedersela con un avversario protetto da torrette laser: l'unico modo per sopravvivere consiste nel saltare dappertutto senza fermarsi mai e usare spesso la spinta di Forza – nonché tutte le armi a disposizione.

Incontro nel deserto

Questo combattimento funziona esattamente come nel film: cercate soprattutto di parare i colpi di Darth Maul e ignorate il fair play – se avete dei cannoni, scaricateglieli addosso senza pietà.

Coruscant

La parte iniziale non richiede commenti. Quando la regina viene rapita, portate la cassa mobile sotto alla parte di cabina di controllo senza il parapetto e premete l'interruttore di sinistra per disattivare il campo di forza. Lasciate stare l'interruttore di destra, che serve solo a scatenare le ire dell'unità C1.

Facendo fare un secondo giro alla scatola potrete raggiungere tramite l'ascensore un interruttore che attiva una piattaforma volante: saliteci sopra e, una volta dall'altra parte, evitate di passare dalla porta principale ma arrampicatevi lungo il cornicione. Attraversando alcuni corridoi di servizio potrete scendere verso un labirinto sotterraneo decisamente facile da superare in cui raggiungerete la regina.

Il rompicapo più complesso è il ponte rotante, che si supera attivando in sequenza gli interruttori di *SE, SO, NO, NE, SE* e *NE*. La password richiesta è *Coruscant ha dei tramonti indimenticabili*; dall'altra parte della porta vi attende il combattimento più comples-

so di tutto il gioco, che si supera solo usando le armi di rimbalzo… o a pugni.

Assalto su Theed

Questo livello viene giocato alternando due personaggi.

Obi Wan - Nel duello contro Darth Maul usate la spinta di Forza per scagliare i piccoli droidi e le casse contro il nemico. Anche in questo caso lo scopo è solo dimezzarne l'energia.

Amidala – In generale, ignorate i droidi e correte per evitare i loro attacchi. Ci penserà Panaka a colpirli strada facendo. Per aprire la sala del generatore è sufficiente usare l'unità C1 nei paraggi.

La battaglia finale

Un altro livello multipersonaggio.

Amidala – Qui più che mai, lasciate perdere i nemici e limitatevi a correre per evitarli. L'unica difficoltà degna di nota è recuperare l'ultimo tesserino in una stanza rettangolare con due gradinate e un ascensore. L'oggetto si trova, non visibile, sopra una colonna: per raggiungerlo basta impilare due casse sotto di esso. Per entrare nell'ultima stanza si passa dall'esterno, arrampicandosi lungo il cornicione.

Obi Wan – Nella parte iniziale muovetevi con circospezione per non cadere dalle passerelle poco illuminate. Il labirinto di raggi laser si supera disponendo gli indicatori della sala di comando in modo che le "lancette" indichino, da sinistra a destra: 9:00, 9:30, 3.00, 9:30, 3:00, 9:30, 3:00, 9:30. Quando arrivate alla parte con gli anelli, ricordate di usare il doppio salto per raggiungere i punti più lontani. Nell'ultimo combattimento, il modo migliore per vincere consiste nello spingere Darth Maul con la spinta di Forza verso il baratro.

Hidden & Dangerous

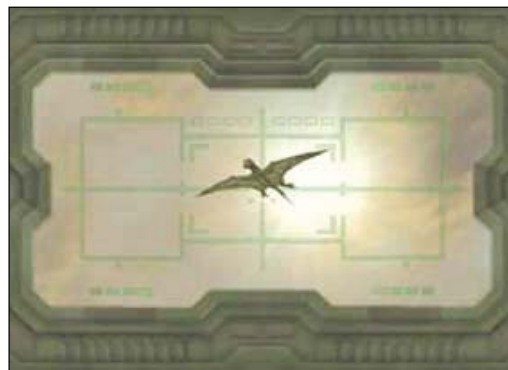
Una buona arma è il migliore amico di ogni soldato. Un buon codice segreto il secondo. Dopo l'animazione iniziale digitate *unlockcheatmode* e sentirete uno scatto metallico. A questo punto potete digitare i seguenti codici in qualsiasi momento:

***Bighead*: Teste enormi**
***Killthemall*: Uccide tutti i nemici**
***Missiondone*: Completa la missione**
***Openalldoor*: Apre tutte le porte**
***Allammo*: Tutte le armi**
***Playercoords*: Mostra le coordinate**

Midtown Madness
Simulare la guida in città

Il non-gioco della Microsoft ha dato parecchio filo da torcere a Driver nella gara per il miglior simulatore di guida urbana. Ecco come renderlo più amichevole.
I codici seguenti devono essere inseriti dopo aver premuto *Ctrl+Alt+Shift+F7*:
/Nodamage: Disattiva i danni
/Damage: Riattiva i danni
/Dizzy: Cielo rotante
/Fuzz: Attiva i radar della polizia
/Puck: Annulla la trazione a terra
/Grav: Gravità ridotta a metà
/Big: Pedoni enormi
/Tiny: Pedoni minuscoli
/Nosmoke: Elimina il fumo delle sgommate
/Smoke: Riattiva le sgommate
Questi altri codici vanno invece inseriti al posto del nome del giocatore:
Showme Cops: Mostra tutte le unità della polizia
Big Bus Party: Tutte le auto diventano autobus
Tiny Car: Tutti i veicoli diventano utilitarie
Warp Eleven: Gli altri veicoli diventano molto più veloci.

Carnivores
Animali molto cattivi

Un titolo poco conosciuto ispirato a Jurassic Park che nasconde interessanti segreti. Come questi codici, che vanno inseriti dopo aver digitato "debugon" durante la partita. Si attiveranno così munizioni infinite, immunità dalla lava e invisibilità ai nemici, nonché la possibilità di attivare i seguenti codici:
Shift+S – Rallenta il gioco
Ctrl – Corre molto in fretta
Shift+T – Modalità a tempo
Tab – Mappa

Grand Theft Auto London 1969

I seguenti codici del gioco più immorale e alla moda di tutti i tempi si attivano inserendoli come nome del giocatore. Se volete usarne più di uno contemporaneamente basta tornare alla schermata principale e usare l'opzione per cambiare nome.

***Razzle*: Tutti i livelli**
***Mayfair*: Livelli 1 e 2**
***Penthouse*: Livelli da 1 a 3**
***Mcvicar*: 99 vite**
***Bigben*: 9.999.990 punti**
***Sideburn*: Moltiplicatore X5**
***Oldbill*: Livello di pericolo pubblico al massimo**
***Grass*: Elimina la polizia**
***Sweeney*: Mostra le coordinate**
***Haroldhand*: Tutti i livelli e le armi, munizioni infinite, uscita di prigione gratis, armatura al massimo, punti, vite extra e niente polizia.**

Maggior potenza

Voglio overclockare

Ho un computer con processore Amd-K6 a 233 MHz che vorrei overclockare, ma non so come fare; vorrei un aiuto.

Luca Di Matteo, Salerno

Vorrei avere istruzioni dettagliate su come effettuare l'overclock del mio processore (un Pentium 133).

Luigi Solari, Arenzano

Vorrei che il mio personal non si bloccasse; ad esempio una delle finestre della shell è rimasta chiusa per un errore interno e spesso mi viene anche dato il messaggio errore irreversibile nel modulo...

Ho un computer con processore Amd-K6 da 266 MHz overclockato a 300 MHz.

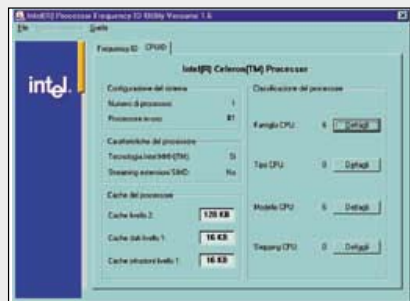
Giovanni Attucci, Trieste

Può sembrare un po' crudele (e, entro certi limiti, una forzatura) avere accostato queste lettere; ma il messaggio che ci preme trasmettere è un forte e chiaro: non effettuate operazioni di overclock nel vostro computer. Abbiamo già dato più volte questo consiglio, ma a giudicare dal numero delle lettere che ci arrivano sull'argomento è bene ribadire il concetto, ovviamente motivandolo, come è nostra abitudine fare.
Per coloro che non avessero familiarità con questo termine ricordiamo che con overclock si indica un intervento sulle impostazioni della scheda madre indirizzate ad aumentare la frequenza di funzionamento del clock che scandisce il ritmo di lavoro della cpu (e spesso di altre componenti, come ad esempio il bus di sistema) in modo da farla "andare più velocemente" (dato che a parità di struttura interna la velocità di calcolo di una cpu dipende dalla frequenza di lavoro).
Passiamo ora alle note dolenti, ovvero perché ci ostiniamo a non volere spiegare ai nostri lettori come fare andare più velocemente il loro computer?
Prima di tutto vi sono dei limiti tecnici che ci impediscono di dare "istruzioni dettagliate" su come effettuare l'overclock del processore: per poterlo fare la scheda madre deve avere delle caratteristiche ben precise e offrire un tipo di controllo sulla velocità del bus e sul moltiplicatore di frequenza per la cpu che non tutti i modelli prevedono o mettono a disposizione dell'utente.
Quindi in realtà non esiste un unico metodo per accelerare il funzionamento di una cpu, ma la tecnica da seguire può variare (anche in modo consistente) a seconda di come è costruita la scheda madre che ospita il processore.
Ma al di là della difficoltà insita nello spiegare in modo affidabile come eseguire questa procedura, esistono motivi ben più validi per sconsigliarla.
Nessun produttore di microprocessori offre la sua assistenza o estende la propria garanzia a chi utilizza un processore overclockato; ad esempio Intel ha inserito nel Pentium III un sistema per rilevare attraverso un apposito test eventuali differenze tra la velocità di funzionamento effettiva della cpu e quella teorica, per la quale è stata progettata.
Immaginiamo a questo punto le obiezioni dei possessori di cpu un po' datate: la garanzia è scaduta da tempo, quindi perché non vivacizzare un po' il vecchio processore?
Effettuando l'overclock la cpu si ritrova a lavorare costantemente ad una velocità per la quale non è stata progettata; questo può creare problemi che pur non manifestandosi subito possono portare anche in breve tempo (a seconda dell'entità dell'overclock e dell'uso che si fa del computer) a danneggiare in modo irreparabile il microprocessore (uno dei problemi principali è costituito dall'eccessivo surriscaldamento della cpu provocato dall'overclock).
Inoltre non ci si deve illudere che l'overclock abbia effetto solo sulla cpu: vengono interessate anche tutte le altre componenti del computer e non è raro che in seguito ad una operazione di overclock si creino problemi di accesso alla memoria, piuttosto che di funzionamento della scheda video o dei lettori di dischetti e controller di dischi fissi.
Insomma si viene a creare una situazione di instabilità che va a tutto discapito dell'affidabilità di funzionamento del vostro computer. Vi è infine anche una considerazione pratica: generalmente non è possibile effettuare un overclock di più di qualche decina di MHz. Una differenza così contenuta può al massimo farvi guadagnare qualche punto quando lanciate il vostro benchmark preferito, ma non cambia certamente in

modo sostanziale l'uso quotidiano del vostro computer. Anzi, spesso se non si fanno degli appositi test o se non si utilizzano applicazioni particolarmente "pesanti" dal punto di vista dei calcoli, la differenza non si nota nemmeno.
Per tornare su toni meno apocalittici e rassicurare un po' il nostro lettore di Trieste precisiamo comunque che non tutti i problemi che possono sorgere in un computer sono da attribuire all'overclock; per potere fare un'analisi seria ed affidabile dei problemi riscontrati, però, bisogna prima di tutto riportare il processore alla velocità di funzionamento nominale.

Dubbi

Ma che processore ho acquistato?

Ho acquistato da poco un sistema con processore Pentium III a 450 MHz; all'accensione della macchina una schermata informativa mi comunica la presenza del Pentium III. Una volta installato Windows 98 ho provato a fare un test con Ms System Information e con mia grande sorpresa e preoccupazione mi viene segnalata la presenza di un Pentium II con tecnologia Mmx. Allora ripeto il test con un altro programma trovato su una rivista e mi viene confermato che nella mia macchina c'è un Pentium II Mmx. Non ancora convinto di avere preso una fregatura ho provato a scaricare direttamente dal sito Intel un loro programma per controllare il modello di Cpu: viene individuato un Pentium III a 450 MHz. A questo punto mi chiedo: che processore c'è nel mio personal computer?

Massimo Belcastro

Il nostro lettore può stare tranquillo: sul suo computer c'è sicuramente un Pentium III a 450 MHz.
Capiamo lo sconcerto che risultati così discordanti possono provocare, ma c'è una semplice spiegazione tecnica a quanto è successo al nostro lettore. La quasi totalità dei processori Intel sono compatibili con i modelli precedenti; questo significa che le nuove generazioni di cpu, pur aggiungendo ogni volta nuove funzionalità (ovviamente) e raggiungendo una maggiore velocità di esecuzione, sono in grado di eseguire tutte le istruzioni che caratterizzavano uno qualsiasi dei modelli precedenti.
In pratica (e semplificando molto il discorso) potremmo dire che anche il più recente processore prodotto da Intel è capace, all'occorrenza, di fare finta di essere un processore più vecchio.
A prima vista questa caratteristica può sembrare un'assurdità, ma pensate cosa succederebbe se così non fosse: il nostro lettore con il suo bel Pentium III tentando di installare Windows scoprirebbe che questo sistema operativo, essendo stato progettato per essere compatibile a livello di istruzioni con processori della classe 386, non funziona.
Dovremmo avere programmi diversi realizzati per ogni singolo processore, un po' come succede tra computer diversi (ad esempio i programmi per Macintosh, che utilizza un processore Power Pc, non girano in modo nativo sui sistemi Dos e viceversa). Grazie alla compatibilità, invece, possiamo tranquillamente aggiornare o cambiare il nostro computer senza per questo dovere rinunciare alle applicazioni e al sistema che siamo soliti usare.

Il programma di test *della cpu prodotto direttamente dalla Intel; quando si vuole testare un computer nuovo conviene sempre scaricare da internet, direttamente dal sito del produttore il programma di test aggiornato*

Come tutte le cose anche questo grande vantaggio ha il suo rovescio della medaglia e il piccolo disguido del quale è stato vittima il nostro lettore ne è la perfetta esemplificazione.
Per capire esattamente cosa è successo semplificheremo in modo estremo il meccanismo di test da parte di un programma per verificare il modello di cpu, ma speriamo in questo modo di riuscire ad essere più chiari.
Il problema principale è costituito dal fatto che non esiste un modo per chiedere ad una cpu "dimmi che modello sei" ed avere in cambio una risposta complessa, come ad esempio "sono un Pentium III".
È come se la cpu fosse in grado di rispondere solo si o no, quindi quando gli facciamo una domanda dobbiamo strutturarla in modo che abbia senso una risposta di questo tipo, per esempio chiedendo "sei un Pentium III?".
È proprio questa l'operazione che conducono i programmi di test: fanno una serie di domande, partendo dai modelli di cpu più recenti, fino a quando non ottengono una risposta positiva: solo in questo caso comunicano all'utente di quale modello di cpu si tratta.
A questo punto il nostro lettore si starà chiedendo perché mai il suo computer appena comprato quando alcuni test gli hanno chiesto se era un Pentium III ha risposto di no, facendo così continuare il test fino ad un modello precedente.
In realtà quella fatidica domanda non gli è mai stata fatta; molto probabilmente i test che hanno dato una risposta sbagliata non sono aggiornati e non conoscono l'esistenza del recente Pentium III, quindi hanno iniziato le loro domande dal modello più nuovo a loro noto: il Pentium II.
Il povero Pentium III del nostro lettore, essendo compatibile al 100% con una cpu della classe precedente, quando si è sentito chiedere se era un Pentium II non ha potuto fare altro che rispondere di sì, generando così lo stupore del nostro lettore.
Quindi quando volete testare la cpu presente nel vostro computer vi consigliamo di utilizzare sempre gli appositi programmi realizzati direttamente dal produttore (come ad esempio quello della Intel) che vengono aggiornati ogni volta che viene rilasciato un nuovo modello di microprocessore.

Sistemi operativi

Vorrei continuare a usare Linux

**Da aprile di quest'anno utilizzo Linux su un Amd 486 Dx4 100 MHz. Ora vorrei comprare un computer nuovo e lo vorrei il più possibile compatibile con questo sistema operativo.
La domanda è quindi questa: ci sono in commercio schede madri, audio, video, Scsi e stampanti a getto d'inchiostro dotate di driver (e magari anche di utilità) per Linux?**

Davide Carrozzo, per posta elettronica

Purtroppo la risposta è totalmente negativa.
Al momento i produttori di periferiche e componenti hardware che forniscono con i loro prodotti driver e utilità per il sistema operativo Linux sono veramente pochissimi e generalmente appartengono al settore dei prodotti per reti locali e server (un ambito nel quale Linux è molto diffuso e viene utilizzato con ottimi risultati).
La maggior parte dei produttori di componenti per personal evidentemente non crede nella possibilità di espandere il proprio giro d'affari impegnandosi a fornire dei driver e dei programmi per Linux. Quindi il parco hardware supportato da questo sistema operativo resta quello che si è formato nel tempo grazie alla buona volontà di alcuni programmatori (e a volte alla collaborazione di alcuni produttori) che hanno scritto driver per vari modelli di schede e di periferiche.
Questo però non significa che il nostro lettore debba rinunciare ad avere un personal computer compatibile con Linux.
Il numero e la varietà di ▶▶▶

▶▶▶ hardware supportato da Linux cresce in continuazione e si è espanso notevolmente negli ultimi tempi, anche se continua a valere la regola che è più facile che sia supportato un componente presente da un po' di tempo sul mercato piuttosto che l'ultimissimo modello appena uscito.
Generalmente per schede madri, cpu, dischi e cd rom (a interfaccia Ide-Atapi) non vi sono problemi; per le schede audio conviene rivolgere la propria attenzione a schede sound blaster compatibili (a livello di hardware), possibilmente non plug and play (sono più complicate da configurare), anche se Linux supporta molti altri modelli.
Per quanto riguarda le schede video deve controllare nell'elenco delle schede supportate da X Window, in quanto è con questa interfaccia grafica che sorgono i problemi più grossi.
Per le schede Scsi conviene rivolgersi ai produttori più noti, come ad esempio Adaptec, Bus Logic, Future Domain, Ncr, Ultrastor ed altri ancora.
Infine per le stampanti le conviene dare un'occhiata all'elenco di quelle supportate dall'ultima versione di Ghostscript, in quanto è attraverso questo software (e un buon filtro) che molto spesso conviene configurare tutto il sistema di stampa sotto Linux, in modo da potere stampare direttamente in formato Postscript.
Comunque il migliore consiglio che le possiamo dare è quello di documentarsi attraverso internet su quale sia l'hardware attualmente supportato da Linux; per fare ciò le conviene leggere il documento *Hardware-How To* che può trovare in uno qualsiasi dei mirror che ospitano Linux Document Project. Inoltre può sfruttare un servizio messo a disposizione sempre via internet da alcuni distributori di Linux (come ad esempio Suse, http://www.suse.de/i/index.html) che permette, specificando marca e modello di una periferica, di sapere se sia attualmente supportata.
Una volta che avrà identificato esattamente quali componenti fanno al suo caso le conviene rivolgersi ad un negozio dove assemblano in prima persona i computer in modo che possano soddisfare le sue esigenze.

***Alcuni distributori** del sistema operativo Linux offrono una banca dati consultabile attraverso Internet per verificare la compatibilità dei componenti hardware e delle periferiche con questo sistema*

Prevenire è meglio che...

Spesso riceviamo lettere su problemi che possono essere risolti installando dei driver aggiornati. Questo mese segnaliamo alcune novità che possono interessare i lettori di questa rubrica.

Matrox informa che sono stati rilasciati i driver per le schede con chip G200-G400 (esclusa la Marvel) certificati da Microsoft. Li trovate all'indirizzo www.matrox.com/mga/drivers/certified_drivers/home.htm

Sempre su Internet (www.sblive.com**), sono disponibili i driver aggiornati delle schede Creative Live. Nella stessa pagina sono indicati anche un gruppo di programmi molto utili (per giochi e altre applicazioni).**

Sistemi operativi

L'avvio di Windows

Ad ogni avvio di Windows mi si presenta il menu di scelta iniziale (quello con la modalità provvisoria); quando poi faccio partire normalmente il sistema mi esce una scritta che segnala che la periferica non supporta la tabella codici.

Dario C., per posta elettronica

Come molti di voi già sapranno, anche nella primissima fase di caricamento Windows 95 permette alcune personalizzazioni ed opzioni di funzionamento; tra le più note vi sono sicuramente la modalità provvisoria, che permette di risolvere eventuali problemi di funzionamento del sistema) o impostazioni di carattere più estetico, come ad esempio la visualizzazione o meno del logo durante il caricamento del sistema.
Tutte queste opzioni, però non sono normalmente configurabili dall'interno di Windows 95 e non sono nemmeno memorizzate, una volta tanto, nell'onnipresente registro di configurazione del sistema.
Il motivo principale che ha costretto all'alienazione di queste informazioni è che nella fase di caricamento Windows 95 non è ancora in grado di utilizzare tutte le complesse funzioni necessarie alla corretta manipolazione del registro.
Quindi, molto più semplicemente, i progettisti hanno deciso di memorizzare queste impostazioni in un normale file di testo, che si chiama *Msdos.sys* e si trova nella directory radice del disco di boot (generalmente *C:*).
Forse non tutti hanno notato la presenza di questo file in quanto si tratta di un file nascosto; per poterlo visualizzare bisogna intervenire in una finestra di Explorer e attraverso il menu *Visualizza*, comando *Opzioni Cartella*, scheda *Visualizzazione* specificare nella sezione *File nascosti* di mostrare tutti i file.
Una volta apportate queste modifiche alle impostazioni di visualizzazione di Explorer nel disco *C* comparirà anche il file *Msdos.sys*.
Come abbiamo detto questo è un normale file di testo, quindi per leggerne il contenuto o per modificarlo possiamo utilizzare un qualsiasi editor (anche il *Blocco note* va benissimo).
Ispezionando il file *Msdos.sys* è possibile individuare facilmente due sezioni: *[Paths]* e *[Options]*.
Nella prima vengono memorizzati i percorsi su disco più importanti per il funzionamento di Windows, come ad esempio *Windir* (la directory di installazione), *Winbootdir* (la directory di avvio), *Hostwinbootdrv* (il disco di avvio) ed in alcuni casi altro ancora (come ad esempio la directory di disinstallazione).
Ma la parte più interessante, in quanto con un po' di cautela può essere personalizzata, è la sezione *[Options]*.
Qui si trovano o si possono inserire tutti i parametri che determinano il comportamento di Windows durante il caricamento. Nella maggior parte dei casi questi valori possono essere impostati a 0 (per disabilitare una certa funzione) oppure a uno (per abilitarla); altre volte bisogna invece fornire un parametro particolare.
Facciamo degli esempi pratici: l'opzione *Logo* se è impostata a 1 (*Logo=1*) determinerà la visualizzazione del logo durante il caricamento del sistema, mentre con *Logo=0* potremo fare sparire del tutto il logo.
Il parametro *Bootdelay* indica un ritardo nel caricamento espresso in secondi (ad esempio *Bootdelay=5* farà sì che si aspettino 5 secondi prima di caricare il sistema; questo per permettere l'eventuale attivazione dei tasti funzione e del menu delle opzioni).
I parametri che è possibile inserire in *Msdos.sys* sono molti, ma nel caso del problema presentato dal nostro lettore dobbiamo considerarne uno in particolare: *Bootmenu*. Questo parametro se impostato a 1 (*Bootmenu=1*) causa sempre l'apparizione del menu di avvio; per evitare questo comportamento e fare in modo che il menu sia richiamabile solo attraverso la pressione del tasto F8 bisogna impostare *Bootmenu=0*.
Un'ultima avvertenza: quando si modifica il file *Msdos.sys* è sempre bene prestare molta attenzione (si tratta di un file di configurazione del sistema) e soprattutto non cancellare mai quel blocco di righe costituite da una sfilza di X; questo perché per poter funzionare adeguatamente il file *Msdos.sys* deve avere una dimensione superiore ai 1024 byte e quelle X (che vengono comunque ignorate dal sistema) servono proprio a garantire che non si scenda mai al di sotto di queste dimensioni.
Per quanto riguarda invece il problema della tabella dei codici, molto probabilmente questa non è stata adeguatamente preparata con gli appositi comandi in *config.sys* e *autoexec.bat*.
Controlli che nel primo file di configurazione vi siano delle istruzioni di questo tipo

device=C:\WINDOWS\COMMAND\display.sys con=(ega,,1)
Country=039,850,C:\WINDOWS\COMMAND\country.sys

e in *autoexec.bat*

mode con codepage prepare=((850) C:\WINDOWS\COMMAND\ega.cpi)
mode con codepage select=850
keyb it,,C:\WINDOWS\COMMAND\keyboard.sys

per caricare correttamente la configurazione per la tabella dei codici e la tastiera italiane.

I file nascosti *non vengono normalmente visualizzati da Internet Explorer, ma è possibile modificare i parametri di visualizzazione in modo da potere accedere anche ai file nascosti e di sistema*

Outlook Express

I mittenti di posta elettronica

Per gestire la posta elettronica utilizzo Outlook Express; dato che ho tre account diversi vorrei riuscire a cambiare il mittente dei messaggi inviati, ma tutti i messaggi vengono sempre spediti a nome di un unico mittente.

Clemente Loiacono, Pisa

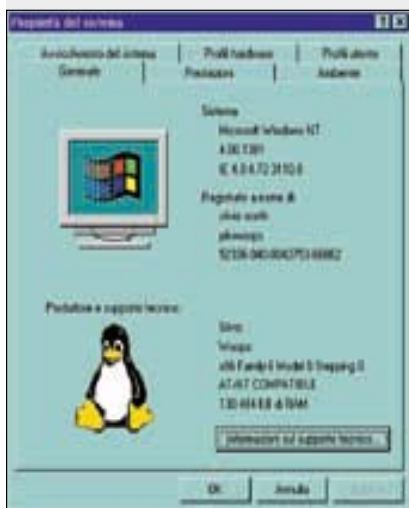
Normalmente Outlook Express spedisce tutti i messaggi utilizzando l'account predefinito.
Fornisce, però, anche la possibilità di specificare uno degli altri eventuali account nel momento in cui si decide di effettuare la spedizione del messaggio.
Per fare ciò bisogna comporre un nuovo messaggio come si fa normalmente e al momento dell'invio, invece che utilizzare l'apposito pulsante presente nella finestra *Nuovo messaggio*, aprire il menu *File* e qui scegliere una delle due opzioni *Invia messaggio tramite* o *Invia in seguito con*.
Entrambe queste voci fanno apparire un sottomenu che contiene in prima posizione l'account predefinito (evidenziato in grassetto) e subito sotto un elenco comprendente tutti gli account impostati dall'utente su quel sistema.
In questo modo per l'invio del messaggio verrà utilizzato il server *Smtp* specificato nell'account scelto e il destinatario vedrà visualizzati come dati del mittente quelli indicati in quel particolare account.

Questa particolarità di potere scegliere l'account in fase di spedizione di un messaggio è tipica di Outlook Express; la versione normale di questo programma per la gestione della posta non ne è dotata. Su alcuni sistemi anche Outlook può sfruttare il modulo degli account della versione Express, ma questo non è sempre possibile; ad esempio se tra i servizi di Outlook è stata installata anche la gestione avanzata della posta elettronica che permette lo scambio di messaggi con una centrale Microsoft Mail, non sarà possibile utilizzare in fase d'invio un mittente diverso da quello predefinito.

Windows 98 e Nt

Vorrei mettere il mio logo

Utilizzo Windows 98 e Nt; desidero immettere un mio logo personalizzato nella finestra *Proprietà di sistema*. Ho già provato a creare un file *bmp* di nome *oeminf* o *oemlogo* di 200x140 e copiarlo nella cartella *system*, ma non ho ottenuto alcun risultato.

Giovanni Mannino, Baden (Svizzera)

***Tutti i sistemi Windows,** 95, 98 e Nt, prevedono la possibilità di inserire un'immagine e delle informazioni aggiuntive nella finestra* Proprietà di sistema; *questa funzione è dedicata ai produttori di computer, ma può essere sfruttata anche per personalizzare la propria macchina*

Effettivamente i sistemi operativi Windows prevedono la possibilità di inserire un logo personalizzato e delle informazioni aggiuntive all'interno della finestra *Proprietà di sistema*; questa funzionalità è stata offerta perché i costruttori di computer potessero personalizzare a piacere questa parte del sistema. Il nostro lettore, però, ha fatto un po' di confusione; vediamo quindi come bisogna procedere. Prima di tutto il logo: deve essere un'immagine *bitmap* memorizzata in un file che si deve chiamare *Oemlogo.bmp* la cui dimensione non è importantissima, se non per un piccolo particolare; se l'immagine *bmp* è larga 180 pixel (e non 200) e alta 115 (e non 140) e ha uno sfondo di colore uniforme, Windows è in grado di visualizzare solamente il contenuto dell'immagine, mentre lo sfondo verrà reso trasparente (in modo che l'immagine venga elegantemente inserita sullo sfondo della finestra di dialogo).
Per visualizzare l'immagine, però non è sufficiente creare il file *Oemlogo.bmp* e copiarlo nella directory di sistema di Windows (normalmente *C:\Windows\system* per Windows 9x e *C:\Winnt\system32* per Windows Nt).
È necessario creare, sempre nella cartella di sistema, anche un file aggiuntivo di informazioni che si deve chiamare *Oeminfo.ini* e il cui contenuto prevede due sezioni: la prima si chiama *[General]* e contiene due voci *Manufacturer=* e *Model=*, come ad esempio
[General]
Manufacturer=Agepe
Model=PcOpen
la seconda si chiama *[Support Information]* e contiene delle voci del tipo *Linex=* (dove alla x bisogna sostituire dei numeri progressivi) e che permettono di specificare ulteriori informazioni, ad esempio
[Support Information]
Line1=Leggete PcOpen!
Line2=Ogni mese in edicola.
Line3=
Line4=Redazione
Line5=Via Rosso di S. Secondo 1/3 - 20134
Per fare apparire il logo è sufficiente che il file *Oeminfo.ini* contenga la sezione *[General]* (le informazioni qui specificate appariranno a destra del logo); l'inserimento della sezione *[Support Information]* causerà l'apparizione di un pulsante *Informazioni sul supporto tecnico* nella finestra *Proprietà di sistema*, premendo il quale si aprirà una finestra con i dati inseriti.

Strane sfumature

Modifiche dovute al "restore"

Posseggo un Compaq Presario con Windows 95; per ragioni troppo lunghe da spiegare, ho dovuto reinstallare il sistema operativo due volte con il Cd Restore in dotazione. La prima volta con mia grande meraviglia mi sono ritrovato le icone delle cartelle e il simbolo di Internet Explorer con una bella grafica sfumata; la seconda volta invece sono tornate come in origine, cioè senza sfumatura. Posso conoscerne la ragione tecnica, se possibile?

Paolo Manuelli, per posta elettronica

Possiamo darle solo una... mezza spiegazione. In questo senso: quello che non possiamo spiegarle (in quanto sembra strano anche a noi) è perché la stessa operazione di ripristino del sistema, che se ben fatta dovrebbe cancellare tutto e ricreare esattamente la situazione di partenza, abbia dato due risultati diversi. Le ipotesi più plausibili sono che ci sia stato un errore oppure che il ripristino non sia totale e possa essere influenzato dallo stato di partenza del sistema. Quello che invece possiamo benissimo spiegarle è come sia possibile che in Windows delle icone appaiano "normali", oppure ricche di sfumature. Quando un'icona viene realizzata a livello professionale (o da un semplice appassionato che sappia fare le cose nel modo corretto) vengono presi alcuni accorgimenti. In particolare si cerca sempre di potere fornire a chi andrà ad utilizzare l'icona il massimo della qualità in funzione della modalità di visualizzazione impostata.
Questo significa che l'icona viene normalmente realizzata in dimensioni diverse (per potere essere visualizzata al meglio anche ad alta risoluzione) e con un numero di colori diverso. Quindi molto spesso in un file che contiene un'icona non ve ne è una sola versione ma ve ne sono molte; ad esempio una versione di 32 per 32 pixel e 16 colori da utilizzare a bassa risoluzione; una a 256 colori di qualità intermedia ed una a 65.536 colori per la massima qualità, magari presente anche in formato 64 per 64 da utilizzare in caso sia attiva una risoluzione video particolarmente alta. L'immagine presentata da tutte queste icone sarà sempre la stessa, ma la qualità di visualizzazione sarà differente.
In Windows è possibile specificare, attraverso dei parametri nel registro, quali di queste icone, se presenti, debbano essere utilizzate sul desktop; in particolare è possibile specificare il tipo di icona attraverso il numero di colori espresso in bit (ad esempio 8 bit = 256 colori, 16 bit = 65.536 colori).
Se questo parametro è stato impostato ad 8, l'icona, per esempio di Internet Explorer, visualizzata sul desktop sarà la versione a 256 colori, mentre se il parametro viene impostato a 16 si vedrà un'icona con molti più colori e quindi delle sfumature migliori.
Per modificare queste opzioni bisogna eseguire le seguenti operazioni:
1. aprire il registro di configurazione (con *regedit*) alla chiave *HKEY_CURRENT_USER\Control Panel\desktop\WindowMetrics*
2. impostare (o inserire se non esiste già) la variabile di tipo stringa *Shell Icon Bpp* al valore desiderato (in bit)
3. ripetere l'operazione alla chiave *HKEY_USERS\.Default\Control Panel\desktop\WindowMetrics*
Attenzione, però: come non ci stancheremo mai di ripetere modificare a mano il registro di configurazione è un'operazione potenzialmente molto pericolosa; soprattutto quando si tratta, come in questo caso, di modifiche puramente estetiche non conviene correre il rischio. Anche perché vi sono molte utilità (come ad esempio Microsoft Plus) che vi permettono di eseguire la stessa operazione in tutta tranquillità attraverso una semplice interfaccia. ●

Virus e Internet

Internet è un formidabile strumento in molti sensi: per lavorare, studiare, divertirsi. Ma è anche un veicolo di diffusione dei virus. Bisogna però dire che esiste una diffusa disinformazione sul problema. Non vogliamo mettere all'indice la solita stampa "non specializzata", che nei quotidiani, radiogiornali e telegiornali tratta di virus solo quando qualche redattore ne riceve uno. Non solo ma ne parla poi a milioni di persone con la competenza che potrebbe avere una casalinga sui motori di formula uno.
Un esempio simile recente è il finto problema della data 9-9-1999 che secondo autorevoli quotidiani avrebbe potuto persino fermare Internet (dimenticando che la rete è stata progettata in origine per resistere anche a una guerra mondiale). Vorremmo quindi evitare che i lettori credano che i virus colpiscano in modo imprevedibile il nostro computer solo navigando su Internet o leggendo la posta. Per cui chiariamo un po' le idee.

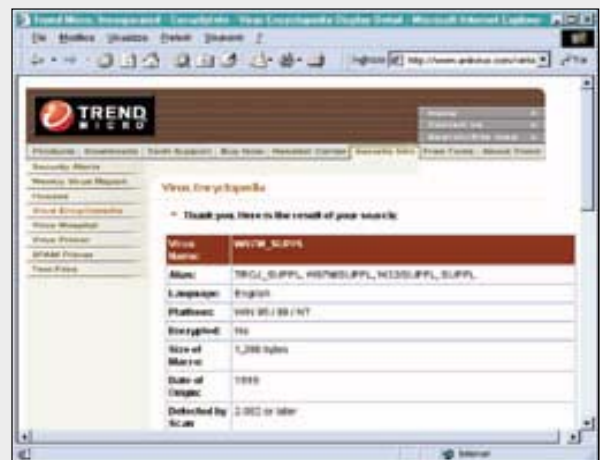
Navigazione sicura

Ricordiamo innanzitutto che un virus è un programma. Deve quindi essere eseguito come tale del nostro computer. Di solito, un virus arriva in modo mascherato: codice interno ad un programma innocuo, settore di avviamento di un floppy disk, macro di un documento di Word, Excel o Power Point ad esempio. Ma in tutti i casi si tratta di qualcosa di eseguito come programma e non letto o visualizzato "passivamente" dal personal.
Quando si naviga in Internet, in effetti non si leggono semplicemente delle pagine di testo. Il programma di navigazione, o browser, può eseguire sequenze di istruzioni che consentono, ad esempio, di svolgere animazioni grafiche od accedere a dati riservati. In generale, non è possibile ricevere un virus, a nostra insaputa, soltanto leggendo una pagina. Se abbiamo installato le versioni più recenti di Netscape (4.51) o Explorer (5.0), ogni volta che il programma riceve un programma (ad esempio un "plug in") potenzialmente pericoloso, perché da eseguire, viene presentato un pannello di avvertimento. Il plug in deve avere un certificato rilasciato da una società autorizzata e riconosciuta. Questo certificato garantisce cioè che il codice del plug in che si sta scaricando ed installando è prodotto da una società nota e registrata, non da un anonimo produttore al quale, in caso di danni, non si può risalire.
Se durante la navigazione compare la richiesta di autorizzare il caricamento e l'esecuzione di un plug e la certificazione è dichiarata valida, possiamo dunque stare piuttosto tranquilli. Se invece il pannello segnala che non è noto il produttore e/o è privo di certificazione, è bene negare il consenso, a meno che non siamo assolutamente certi dell'affidabilità del sito che stiamo visitando e quindi del materiale che vi è inserito. Riassumendo: usare browser aggiornati e dotati del meccanismo di verifica dei certificati dei *plug in* letti da Internet. È bene negare il consenso quando non si è sicuri della fonte del *plug in* e questo inoltre è privo di certificazione.

Posta elettronica

Non è possibile contrarre un virus soltanto leggendo un messaggio di posta elettronica. In nessun caso se si usano i programmi aggiornati quali Netscape Mail, Outlook, Eudora, Pegasus eccetera (vecchie versioni avevano invece lacune nella sicurezza). Molti fintivirus (detti "hoax") sono appunto messaggi circolari che dicono di non leggere un certo messaggio perché contiene un virus che potrebbe distruggere i dati del nostro computer. Tutto falso: il virus è in pratica l'allarme ingiustificato suscitato in tutti coloro i quali ricevono questi messaggi, e ci credono.
Per contrarre un virus da un messaggio di posta elettronica occorre eseguire un file allegato (Melissa funziona così, ad esempio). Questo può essere un programma, quindi un file dotato del suffisso *.exe* o *.com*, oppure un documento contenente macro per programmi come Word, Excel o Power Point (suffissi quali *Doc*, *Rtf*, *Ppt*, *Dot*, *Xls* ed altri). Solo in rarissimi casi esistono virus per altri programmi che usano il meccanismo delle macro, come Corel Draw ad esempio. Nel caso ricevessimo un documento con macro definizioni, dobbiamo anche confermare l'esecuzione del codice macro al suo interno perché un eventuale virus entri in azione. Tale protezione è di regola attivata in tutti i programmi di Microsoft Office. Verificare comunque nel pannello *Strumenti, Opzioni, Standard* la voce *Attiva protezione virus macro*.
Il consenso al pannello di esecuzione macro contenute in un documento è da negare sempre quando è arrivato come allegato dall'esterno, anche da persone conosciute (potrebbero avere un virus di macro!). La cosa migliore è usare un antivirus per verificare che tutti i file allegati non contengano virus. Bisogna cioè salvarli su disco, esaminarli con l'antivirus e poi, se tutto va bene, aprirli od eseguirli. La verifica degli allegati della posta elettronica viene comunque eseguita automaticamente da molti software antivirus, senza dovere eseguire il salvataggio su disco e la scansione manuale. ●

Il virus del mese: W97M_SUPPL

Virus specifico per Windows95, 98 e Nt di tipo macro.
Arriva via e-mail come allegato per Word 97. Dopo avere aperto un file chiamato in genere *SUPPL.DOC*, si installa nella cartella di Windows col nome *ANTHRAX.INI*. Il sistema si infetta al successivo riavvio. Il virus si replica come file allegato *SUPPl.DOC* inviato automaticamente con ogni messaggio della nostra posta.
Dopo 163 ore che è attivo, tenta di aprire parecchi tipi di file e li svuota dei contenuti. E' uno dei 10 virus più diffusi negli Stati Uniti.
Sul sito di Trend (www.antivirus.com) altre informazioni.

Il tema del mese

Addebiti indesiderati sulla carta di credito?

Ho avuto la cattiva idea di comunicare gli estremi della mia carta di credito per visitare alcuni siti particolari che mi assicuravano essere gratis e per l'accesso ai quali volevano i miei estremi per verificare la mia maggiore età. Da allora però registro addebiti indesiderati sul mio conto. Come posso bloccare altre fatturazioni?

Per rispondere al quesito posto dal signor Sergio Ferrara e dare anche alcuni consigli pratici sul da farsi, è necessario prima cercare di capire bene come funziona la carta di credito.
La "carta"serve per poter pagare un bene o un servizio senza dover utilizzare denaro contante. Per poter fare a meno del denaro liquido, è necessario che il titolare della carta abbia depositato del danaro presso una banca. Ed è inoltre necessario che la stessa banca abbia stipulato, con i fornitori dei beni o servizi che si vogliono pagare mediante carta, una apposita convenzione, in base alla quale gli stessi fornitori sono obbligati ad accettare il pagamento mediante carta.
Il fornitore poi, per ottenere il pagamento, deve presentare alla banca dove esiste il conto la cosiddetta "nota di spesa" che è il bigliettino che il cliente titolare di carta sottoscrive e rilascia, in originale, al fornitore con l'importo da corrispondere, insieme a data dell'acquisto e numero della carta. Tramite questa nota di spesa il titolare della carta, con un atto da lui sottoscritto in originale, impartisce alla propria banca l'ordine di pagare una certa somma ad un certo fornitore.
La banca, ovviamente, preleverà tale somma dal conto del cliente e la corrisponderà al fornitore.
Orbene, nel nostro Paese, l'esistenza di una nota di spesa, cioè di un documento firmato dal titolare della carta, è sempre e comunque necessario per ottenere il pagamento.
Nei casi in cui si comunicano gli estremi della propria carta via Internet per scopi che apparentemente sono di mero accertamento anagrafico mentre invece poi si verificano degli addebiti, bisogna presupporre che o gli istituti di credito esteri pagano ordini di pagamento cui non è apposta alcuna sottoscrizione oppure in calce a tali ordini di pagamento è stata apposta una firma falsa.
In entrambi i casi, tuttavia, il consumatore è tutelato.
Nel primo caso è la banca che sbaglia: quello che si trova in mano è un foglio di carta pieno di dati magari pure veritieri ma senza che la stessa vi abbia impresso la propria sottoscrizione. La banca, in tali casi, deve non solo sospettare la provenienza illecita dei dati e rilevarne la insufficienza per pagare; deve poi avvertire il titolare della carta.
Il secondo caso si commenta da sé.

Tiziano Solignani avvocato in Modena, su Internet dirige il sito Jura (www.solignani.it).
Per sottoporgli un quesito mandate un messaggio all'indirizzo: avvocato@pcopen.agepe.it

Reato di utilizzo indebito

Resta solo da precisare che in tutti e due i casi c'è un reato. Si tratta del delitto di indebito utilizzo di carta di credito o di ordini di pagamento riferiti alle stesse, previsto dalla legge 5 luglio 1991, n.197, di conversione del Decreto Legge 3 maggio 1991, n. 143, all'art. 12, a mente del quale: "Chiunque, al fine di trarne profitto per sé o per altri, indebitamente utilizza, non essendone titolare, carte di credito o di pagamento, ovvero qualsiasi altro documento analogo che abiliti al prelievo di denaro contante o all'acquisto di beni o alla prestazione di servizi, è punito con la reclusione da uno a cinque anni e con la multa da lire 600mila a lire 3 milioni. Alla stessa pena soggiace chi falsifica o altera carte di credito o di pagamento che abiliti al prelievo di denaro contante o all'acquisto di beni o alla prestazione di servizi, ovvero possiede, cede o acquisisce tali carte o documenti di provenienza illecita o comunque falsificati o alterati, nonché ordini di pagamento prodotti con essi".
C'è inoltre una nuova disciplina di tutela del consumatore che dovrebbe entrare in vigore il prossimo 19 ottobre 1999.
Si tratta del Decreto Legislativo 22 maggio 1999 n. 185 il quale, all'art. 8, ha preso espressamente in considerazione i pagamenti tramite carta di credito, stabilendo che "l'istituto di emissione della carta di pagamento riaccredita al consumatore i pagamenti dei quali questi dimostri l'eccedenza rispetto al prezzo pattuito, ovvero l'effettuazione mediante uso fraudolento della propria carta di pagamento da parte del fornitore o di un terzo. L'istituto di emissione della carta di pagamento ha diritto di addebitare al fornitore le somme riaccreditate al consumatore".

Cosa è meglio fare

Quando vediamo addebiti non autorizzati sulla carta di credito occorre fare le seguenti cose:
- spedire una raccomandata con ricevuta di ritorno alla società o alla banca che gestisce la carta di credito - con copia, sempre raccomandata r.r., alla banca e filiale presso cui è acceso il conto in cui viene rappresentata la situazione e si precisa che gli addebiti "x" sono non autorizzati e si invitano i percipienti a non dar più corso ad alcun pagamento nei confronti dei relativi soggetti, con loro piena responsabilità in caso contrario;
- presentare una formale denuncia querela presso la locale Procura della Repubblica esponendo l'andamento dei fatti e lasciando che sia il Procuratore a darvi la qualificazione più acconcia (se truffa, indebito utilizzo della carta di credito o altro) inviandone una copia alla società che gestisce la carta e una alla banca. ●

a cura di *Silvio Scotti*

I nuovi termini del 3d

Z-buffer
Shading
Texture mapping
Antialiasing
Filtering
Alfa blending
Double buffering
Questi sono alcuni dei termini della grafica tridimensionale: attraverso una loro breve spiegazione ci addentreremo nei principali concetti della grafica 3D

A partire dall'apparizione dei primi processori della classe Pentium fino ad oggi abbiamo assistito ad una continua evoluzione di un settore che per i personal computer era sempre stato proibitivo: la grafica 3D. Il motivo principale è costituito dal fatto che per potere introdurre la terza dimensione nella grafica computerizzata c'è bisogno di molta memoria e di un'enorme capacità di calcolo. Perché una sequenza in grafica 3D, ad esempio un'azione all'interno di un gioco, sia credibile è necessario che l'immagine possa essere aggiornata più volte in un secondo. Infatti uno dei parametri che si utilizzano per misurare le prestazioni della grafica 3D sono i *frame per second* (*fps*, fotogrammi per secondo) che il computer è in grado di generare senza grossi problemi. Generalmente si ottengono buone sequenze quando si riesce a stare su un valore di circa 30 fps.
D'altro canto occorre considerare che il procedimento che porta alla realizzazione di una immagine 3D è molto complesso e può essere suddiviso in due fasi fondamentali: una prima fase geometrica (che richiede grandi capacità di calcolo matematico) e una seconda fase di *rendering* (che richiede grandi quantità di memoria ed è quella che più comunemente viene assistita da appositi acceleratori hardware).
Durante la prima fase, quella geometrica, viene creato un sistema di coordinate tridimensionali (asse X, da sinistra a destra, asse Y, dall'alto verso il basso e asse Z, avanti e indietro). All'interno di questo sistema di coordinate vengono inseriti gli elementi tridimensionali che comporranno la scena e che in questa particolare fase sono costituiti da semplici poligoni; maggiore è il numero dei poligoni e più grande deve essere la capacità di calcolo del computer. Si pensi, ad esempio, che ogni volta che cambia il punto di vista della scena tutta l'immagine deve essere ricalcolata. In questa prima fase il computer tiene anche traccia di alcuni fattori, come ad esempio l'illuminazione della scena o le caratteristiche di riflessione e rifrazione della superficie di un oggetto che avranno poi grande importanza nella fase di rendering. Sempre per agevolare le operazioni che verranno eseguite nella seconda fase, il computer effettua un'operazione detta tassellizzazione, che consiste nella scomposizione dei poligoni che compongono gli oggetti in elementi più semplici (generalmente triangoli o quadrilateri) che il computer può manipolare ed individuare in modo più immediato.
A questo punto inizia la fase di rendering che è quella che si occupa del disegno vero e proprio dell'immagine e che normalmente viene effettuata da hardware specializzato, come ad esempio le schede video 3D. È in questa fase che viene implementata una tecnica di **shading** che permette di rendere in modo più o meno realistico la visualizzazione di una superficie in base a determinate condizioni di illuminazione; la tecnica più semplice è detta flat shading e generalmente da risultati poco realistici; una tecnica più sofisticata è detta *Gouraud shading* e permette di ottenere sfumature più realistiche ed effetti più morbidi, soprattutto sulle superfici curve, a tutto vantaggio del realismo della rappresentazione. Vi sono anche tecniche più complesse come ad esempio *Phong shading*, che però sono molto difficili da implementare nel calcolo in tempo reale a causa del grande quantitativo di calcoli che richiedono.
Proprio il tempo è il peggior nemico della grafica 3D sono state allora messe a punto delle tecniche che consentissero di ridurre la quantità dei calcoli senza incidere sulla qualità dell'immagine. Una delle più note è detta **Z-buffering**, che consiste nel tenere in memoria i diversi piani che compongono l'immagine lungo l'asse Z, in modo da essere in grado di evitare il ricalcolo di un elemento se l'oggetto di cui fa parte risulta nascosto da altri oggetti presenti in primo piano nell'immagine finale.
Un altro aspetto importante è il realismo. Le tecniche fondamentali sono prima di tutto il **texture mapping** che consiste nell'applicare ad una superficie un'immagine (texture) che generalmente rappresenta un materiale (un po' come mettere la carta da parati sul muro di casa vostra): è in questo modo che una semplice superficie verticale può trasformarsi in una realistica parete rocciosa.
Quando si effettua l'operazione di texture mapping è molto importante curare il cambiamento che subisce l'aspetto della superficie in base alla prospettiva; a questo scopo si usano dei filtri bilineari che permettono di rendere più fluido l'aspetto di una texture e delle tecniche di **antialiasing** per evitare il fastidioso effetto "seghettato" lungo gli spigoli di un oggetto.
Per controllare la trasparenza di un oggetto si usa invece una tecnica detta **alpha blending**, che permette di rendere in modo credibile materiali come il vetro e l'acqua o anche di creare effetti d'ambiente un po' particolari, come ad esempio la nebbia. Per cercare di rendere un po' più semplice la vita al processore del vostro computer viene allora usata una tecnica detta **double buffering** che permette al computer, mentre viene visualizzata una scena, di calcolare quella successiva in "differita" e di passarla poi direttamente a video, a tutto vantaggio anche della fluidità dell'azione. ●

Tipico esempio di immagine grafica tridimensionale realizzata con Bryce 3D